AMIGA Interface

NR.7•1989
PRIS:29.50

DANMARKS ENESTE AMIGA MAGASIN

AI-SPECIAL
VINDUE MOD VIDEO VERDENEN


VI BESØGER CORDESFILM


INTERAKTIVE CD-SPIL

STORTEST:
DIGIPAINT III

LÆS ALT OM MODEMS

BYG SELV AUTOFIRE

NY BEGYNDER-SERIE

TAST IND:
FYLDT VEKTORGRAFIK

AFSLØRING:
DIN AMIGA ER EN MACINTOSH



COLOSSUS CHESS X



FOR FØRSTE GANG
INTERAKTIV BLADHISTORIE

VIND GENLOCK +SOFTWARE

Udgiver:
Microtech
v/ Sven Højstrup Christensen
Nørreskov Bakke 14
8600 Silkeborg
Telefon: 86800877
Telefax: 86800755
Telex: 63 337 Ersilk DK
Mandag til fredag kl 9-17.00
Redaktør
Kenneth Bernholm
Redaktionelle medarbejdere:
Klaus Henning Sørensen
Bo Jørgensen
Henrik Bang
Jan Gravesen
Bjørn Moos
Niels Kokholm
Emil Hahn Pedersen
Poul Jørgensen
Niels Lassen
Thomas Gjørup
Stephen Cooke (England)
Peter Connor (England)
Dan Erland Andersen (USA)
Abonnement og administration:
Heidi Svendsen
Mette Schæfer Sørensen
Repro og sats:
Microtech
Tryk:
Colorprint North
Illustrationer:
Peter Hvidtved Larsen
Layout
Astrid Glahn
Malan Zachariassen
Foto:
Microtech
SR Foto
Distribution:
AVIS post, D.C.A.
Annonce ekspedition
Lasse Højgaard
Hotline - Læserservice
Hver mandag mellem 14.00 og 16.00
Abonnement:
10 numre årligt. Kan bestilles via kuponen bagest i bladet, eller pr. telefon i åbningstiden.
Bemærk:

ISSN 0904-8774

Redaktørens forord

Så er det efterår (mere eller mindre) og dagene bliver kortere mens nætterne bliver længere. Og apropos længere nætter, så er det jo gerne i aftenens mulm og mørke, når resten af familien er gået i seng, at man kan overtage stuens farvefjernsyn og tænde for den der aflange plastikdims med alle knapperne. Selvom der nok ikke er nogen, der har problemer med at finde den sorte knap på strømforsyningen, er der alligevel mange der sidder og gerne vil have en hjælpende hånd. Og hvad er det vi har Amiga Interface til ?

Amiga Apprentice er en ny artikelserie, der vil forsætte vinteren over, hvor Bo Jørgensen vil forsøge at forklare alt, om alle de mange underlige udtryk og gerninger, der husererer i Amigaverdenen.

Når du nu om lidt begynder at bladre gennem det nye nummer af dit Amiga magasin, vil du nok finde en del ændringer i layoutet. Det betyder ikke at vi har udskiftet vores layoutere (Astrid og Malan), men derimod at Amiga Interface efterhånden kører så godt (takket være læserne) at vi nu har tid og overskud til at gå i detaljer. Det hele startede faktisk i nr. 6, hvor vi prøvede lidt fornyelse rundt omkring, og det har altså vist sig at give pote. Foreløbig har vi fået designet indholdsfortegnelsen, nyhedssektionen, Amiga Action, brevkasse og Mega-Miga Markedet. Amiga Action sektionen er nu blevet 'et blad i bladet', da vi gennem snak med mange læsere har fundet ud af at de enten elsker det, eller hader det. Nu vil du ihvertfald for fremtiden hurtigt kunne lokalisere Amiga Action i bladet, og enten læse det eller springe det over . Hver gang vil der være en forside, hvor du kan finde en detaljeret beskrivelse af de forskellige karakterer, så du kan finde ud af hvad vi mener når vi vurderer spillene.

Mega-Miga Marked er nu det officielle navn på vores marked, og der er blevet gjort meget ud af at nævne ALLE varer på kuponen (prøv at sammenligne nr. 5 og nr. 6 ... forskel hva'). En sidste ny ting er AI-Miga-disk, hvor du kan finde en større forklaring inde bladet. Det går i al sin enkelthed ud på at du kan erhverve billeder, demoer, programmer samt meget andet, hver gang der kommer et Amiga Interface på gaden. En af de mest "geniale" ting ved denne disk, er at ALLE læserbreve er blevet besvaret og ligger på disken, så du kan altid være 100% sikker på at få et svar på dit brev til AI (med mindre det er groft, uforskammet, perverst, truende og fyldt med stavefejl).

Til sidst er der ikke andet at sige, end god fornøjelse med nr. 7, der som forsiden nævner, handler meget om video. Bryder du dig ikke om artiklerne, håber jeg at den interaktive historie med Johnny Disc vil kunne trække et par smil frem.

Du kender måske det interaktive historprincip der bliver brugt i forskellige bøger nu om stunder, men alligevel vil jeg gerne forklare lidt om det.

Når du starter med at læse den første lille røde box du finder, bliver du efter en 7-8 linier henvist til en anden box på en anden side i bladet. Du har altid 2 valgmuligheder og kan derfor selv 'styre' historiens gang. I alt er der 15 forskellige slutninger på historien, så der her er bare een ud af mange grunde til at læse AI mindst 15 gange.

Hyg dig indtil næste nr.

Kenneth Bernholm
Redaktør

Salgskontor med indbygget sælger



I dette nummer

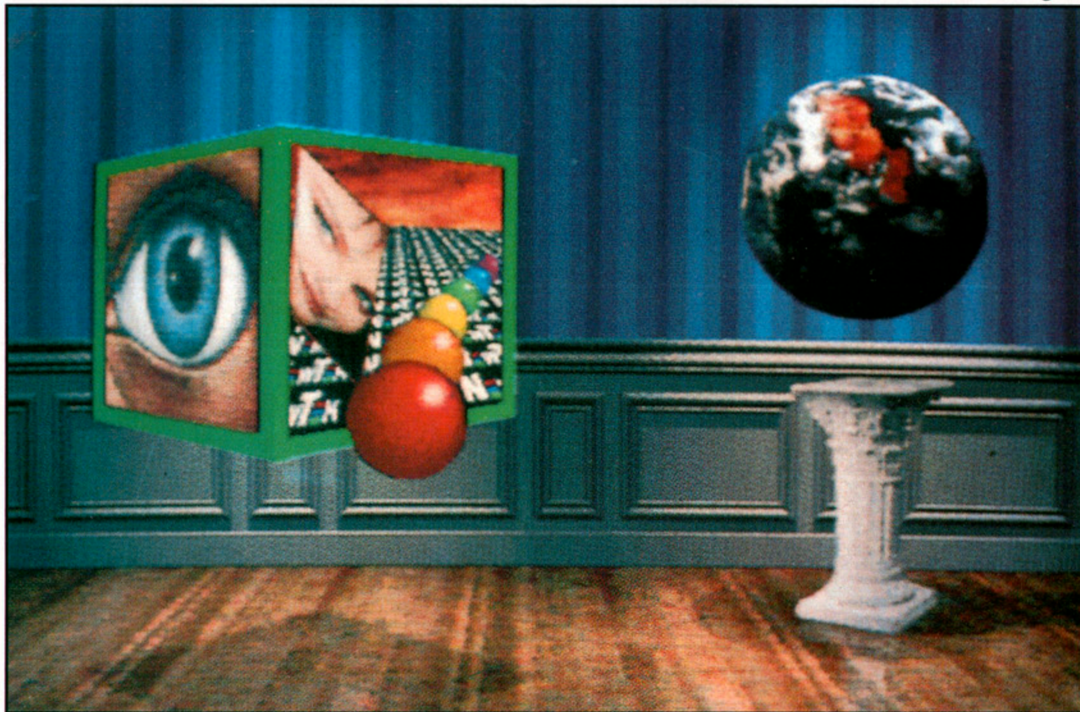


Lys og magi på side 8

Digipaint III på side 14



Jack Nicklaus Golf side 35



NYT DANSK SPIL



De fleste husker nok Martin Pedersens lækre arcadespil, HYBRIS, som gik sin sejrsgang verden over med flot programmering og endnu flottere grafik.
Nu har Martin og Torben Bakager igen slået sig sammen om at spil, og det ser ikke ud til, at de er blevet trætte af lodret scrollende skydespil. HYBRIS II eller THE BATTLE SQUADRON, som de kalder det, er deres første produkt under deres nye udviklingsnavn, Innerprise Software, og der er helt klart lagt op til arcade-kvalitet. Der er som sagt tale om et spil meget lignende HYBRIS, hvor du *bare* skal skyde alt og alle. Det har man selvfølgelig set så mange gange før, men det er en sjælden elegance og stil, der er over THE BATTLE SQUADRON. Som du kan se på billederne er der ikke sparet på noget, og en ny og kærkommen feature er muligheden for at spille 2 spillere samtidigt. Der er ingen tvivl om at kampen om arcadespillernes gunst dette efterår, kommer til at stå mellem Innerprise's THE BATTLE SQUADRON og Bitmap Brothers XENON II - MEGABLAST. Vi glæder os selvfølgelig over at der er danskere med i finalen, og husk: Du så det først i Amiga Interface.



Deluxe Video III

Efter at have opgivet håbet om nogen sinde at se en opgradering af dette gamle program, overrasker Electronic Arts pludselig med v3.0. Programmet skulle være justeret efter de krav man sætter til Amiga animationssoftware nu til dags, samt være i stand til at styre MIDI udstyr og single-frame videobåndoptagere. Når Electronic Arts får lavet DV3 helt færdig, ved du selvfølgelig hvor du kan finde en anmeldelse.

64'er hurtigere end Amiga

Det er sørgeligt, men sandt.
CD-ROM er kommet til 64'eren FØR Amiga'en, i form af tyske Rainbow Arts's nye spil-interface. Du sætter et lille interface bag i 64'eren, hvor du så slutter din almindelige CD-spiller til via hovedtelefonudgangen. Nu kan du så loade et spil på ca. 30 sekunder, hvilket er MEGET hurtigere end det almindelige C64 diskdrev. Rainbow Arts lancerer i løbet af efteråret en CD med 10 af de mest klassiske spil for omkring 20 mark. Vi kan så bare håbe at vi snart får noget læse/skrivebart CD-udstyr til Amiga. Vi vil jo nødig være bagefter !

Et hul er vel et hul ...

Når du nu inde i bladet læser om Jack Nicklaus golf, farer ud og køber det og bliver træt af de 18 huller der findes i spillet, ja så er det selvfølgelig i AI du læser om den nye ekstra-disk for alle 'computer golfers', som accolade kalder golf spillere med en Amiga. Der er tale om 54 nye huller i form af *Oak Hill Country Club, Royal Troon Golf Club* og *Kemper Lakes Golf Club*, hvor mange berømte personer har spillet golf om meget store penge. Udgivelsen af denne disk i USA er foregået i løbet af September, så mon ikke vi skulle få den at se inden jul.

Bliv spilprogrammør !

Det engelske softwarehus 'System 3', der har lavet Last Ninja 1+2 søger programmører og grafikere. Du kan enten blive fastansat eller arbejde freelance, men under alle omstændigheder omfordrer de folk til at skrive til:

System 3 Software
Att. Doug Hare
Blenheim House
Ash Hill Drive Pinner
Middx HA5 2AG
England
TEL: 009-49-1-866-5692

Masser af bøger

I sidste nummers nyhedssektion, skrev vi om en ny bog fra Databecker i Tyskland, der hed 'Amiga Diskdrives Inside & Out'.
Det er Databaecker vi havde fået bogen igennem, men det er faktisk et kendt forlag kaldet Abacus, der har udgivet de engelsksprogede bøger. De har i alt lavet 14 forskellige Amigabøger, under titlerne: 'Amiga Graphics Inside & Out', 'AmigaDOS Inside & Out', 'Amiga C for Beginners', 'More Tricks & Tips for the Amiga', 'Amiga Diskdrives Inside & Out', 'AMIGA Advanced System Programmer's Guide', 'AMIGA C For Advanced Programmers', 'Amiga for Beginners', 'Amiga 3D Graphics Programming in BASIC', 'Amiga Tricks & Tips', 'AmigaBASIC Inside & Out', 'Amiga Machine Language', 'Amiga System Programmer's Guide' og endelig 'AmigaDOS Quick reference'. Det var et ordenligt læs, så måske skulle vi anmelde hele striben !

Klokken er 13.30. En ny dag er startet for Johnny Disc; programmør supreme, fantastisk computerjournalist, intelligent så det basker og nuttet maskot på AI, hvis han da selv skal sige det, men møgirriterende hvis alle andre gør det. Det sørger Johnny elegant for, at de ikke får lejlighed til, ved at være først med spydighederne. Johnny har to muligheder : Han kan for en gangs skyld møde på arbejde på AI, eller gøre de stakkels hårdtarbejdene folk en tjeneste og blive hjemme, men hans samvittighed byder ham at:
Gå på arbejde : 22
Blive hjemme : 5

Rick II

I denne måneds Amiga Action kan du læse om Rick Dangerous, en lille gut der ser ud til at være beslægtet med Indiana Jones.
Spillet har i udlandet været sådan en succes, at udviklingsholdet nu har besluttet at lave 'Rick Dangerous - Part II', hvor vores lille helt kommer på rumeventyr.
Hvordan baggrundshistorien vil lyde for at putte Indiana Jones ind midt i stjernekrigen er godt at vide, men under alle omstændigheder skulle 2'eren blive ligeså god (måske endda bedre) end forgængeren.

ET MINUTS STILHED TAK !

Af Jan Nygård Nielsen

Den 30. spril 1989 vil gå over i historien, som den dag, hvor WordPerfect Corporation sagde farvel og tak til Amiga+brugerne over hele verden.

Først i august købte jeg juni-nummeret af det engelske Personal Computer World, der iøvrigt er dræbende kedsommeligt. På sidste side 216 læste jeg med forbavselse, at WordPerfect Corporation havde trukket sig ud af Amiga-markedet pr. 30 april 1989. beslutningen skyldes, ifølge en talsmand for WordPerfect Corp., såvel programeringstekniske, som økonomiske årsager. For at efterkomme brugernes ønsker måtte WordPerfect Corp. indføre desktop publishing faciliteter i den kommende udgave af programmet. WordPerfect 4.1kan som bekendt ikke engang lave så meget DtP som Amigas Notepad. Endvidere er den seneste udgave af WordPerfect til PC'ere uhyre velegnet til DtP-opgaver, men det vil være en uhyre omstændig affære at omskrive PC-versionen til Amigaen. Ifølge talsmanden ville det tage 18 måneder at give Amiga WordPerfect DtP-faciliteter, fordi den nuværende tekstbaserede version slet ikke er forberedt til dette. Dermed ville WordPerfect sakke agterud og miste markedsandele, som det er svært at vinde ind igen på grund af prisen. der nødvendigvis vil blive høj. Programmørerne overvejede en overgang at overføre Apple Macintosh versionen til Amigaen, hvilket ikke er helt så vanskeligt, som at overføre PC-versionen, men alle print rutiner skulle omprogrammeres, hvilket ville kræve så meget tid, at resultatet ville blive for dyrt. Tidligere var der ansat syv programmører i Amiga-afdelingen, men fem af disse er blevet overflyttet til at arbejde med OS/2 og UNIX opgaver. De øvrige 2 programmører vil fremover lave mindre rettelser og udvidelser til WordPerfect, men de kan naturligvis ikke lave de helt store krumspring alene. Udover disse programmeringstekniske problemer ligger der også nogle rent økonomiske problemer bag beslutningen, idet programmet ikke har fået den udbredelse indenfor Amiga-verdenen, som firmaet havde forventet. Specielt i Vesttyskland, hvor Amigaen er meget udbredt, har brugerne ikke vist den store interesse for WordPerfects produkter. Beslutningen om at trække sig ud af Amiga-markedet virker alligevel besynderlig, eftersom marketingschefen for WordPerfect Corp. fornyligt i TV-Avisen udtalte, at firmaet vil satse mere på det europæiske marked for eftertiden, hvor den procentuelle andel af Amigabrugere er større end i USA. Hvordan WordPerfect Corp. kan få dette til at hænge sammen er et åbent spørsmål, men konsekvensen er ikke til at tage fejl af: Amigabrugere vil i fremtiden ikke kunne forvente nye versioner af WordPerfect, der må betegnes som verdens bedste og mest udbredte tekstbehandling, selvom prisen er urimelig krydret. Endnu mere besynderligt er det, at man skal erfare dette ved at læse et engelst blad, der hovedsageligt henvender sig til PC-brugere.

Den rigtige vej i Sverige

Den 25-27 august blev der i Sverige (nærmere betegnet i Furulund) afholdt Hacker Conference.

Og hallo ... Der blev IKKE sagt copy-party, hvor alle sidder og kopierer de nyeste spil til hinanden, men derimod et par dage hvor alle snakkede sammen og viste hvad de kunne.

AI var på pletten og snakkede med arrangørerne, PCI Computer Club. Kim Isaksen fortalte os at der havde været stor bekymring for om folk overhovedet ville komme til sådan en konference, men det hele var gået absolut udmærket, og faktisk ingen programmer var blevet kopieret.

Folk programmerede eller tegnede eller lavede musik, og hele det lejede lokale var som en dampkeddel.

Til næste år har adskillige udenlandske softwarehuse lovet at de ville møde op, hvis de i år kunne se at piratkopieringen var afskaffet, så vi bringer selvfølgelig en reportage fra Olympia i Sverige, når der til næste år afholdes 'Hacker Conference 1990'.





Johnny er klar over, at en aristokratisk hund som ham selv, ikke er skabt til arbejde, så valget mellem arbejde og søvn er ikke svært; hvad kan man egentlig tillade sig at forlange af en hund andet end at æde, sove og spille død. Johnny lister ind i sin high tech hundekurv med stereo, video, køleskab og selvfølgelig Amiga. Johnny kan desværre ikke sove (desværre for os), så han beslutter sig til at:

Fikse sig en Deluxe portion PAL hundefoder : 24

Smutte ud og se på pudler : 37

De gør det igen !

Man kan enten grine eller græde, men lige meget hjælper det ! Amerikanerne laver nye film om deres gamle helt i kappe og hætte. Batman er efterårets helt store filmhit, og når der er tale om filmhit er der selvfølgelig også et spil på trapperne. Jeg er ikke sikker på om det overhovedet er værd at nævne, hvem der laver ENDNU et Batman-spil, men for dem der foretrækker at holde spilverdenen på afstand, kan jeg nævne at vi taler om Ocean. De har kun lavet 2 Batman-spil i forvejen, så de må da efterhånden være ved at have øvelsen. I filmen er det det Michael 'Beetlejuice' Keaton der er den kutteklædte hævner , hvor han får en fin modspiller i form af Jack 'Jokeren' Nicholson. Selvfølgelig skal der også være dameben med i foretagenet, og den side tager Kim '9 1/2 uge' Basinger sig af. Amiga versionen af 'Batman - The Movie' er endnu ikke færdig, men det bliver vel et af de store hits på årets PC-Show.



6 nye eventyr

De meget populære *Sierra On-Line* kommer nu med 3 nye eventyrspil, til deres mange fans.
Det drejer sig om 'King Arthur and the search for the Holy Grail' (det var før Indy fandt den), 'Colonel's Bequest' og 'Codename:Iceman'. Også Electronic Arts kommer med nye titler, og det drejer sig om 'The Hound of Shadow' der er et rollespil, der er udviklet under et nyt system, kaldet Timeline. Så er der 'Keef the Thief' der drejer sig om at finde 6 stykker af en statue, så man kan blive gudernes konge. Det sidste er 'Sword of Twilight' og drejer sig om at man skal finde 8 forskellige sværd for at redde sit land, og som en variation fra deres andre lignende spil, skulle der her være inkluderet flere action scener.
Der er vist ingen tvivl om at eventyrspillere kan se frem til et lovende efterår, selvom vi ikke har fået nogle nye Infocom eller Magnetic Scrolls eventyr. Til at starte med må vi så kigge lidt på de lækre billeder i AI.

Sword of Twilight



Keef the Theif



DET ER GANSKE VIST

Fra **Visionary Design Technologies i** Canada hvor **Søren 'Sword of Sodan' Grønbech** arbejder, loves der nu om et **Dragons Lair II.**
Vi har INGEN billeder, men vi anmelder selvfølgelig spillet så snart det kommer. Det amerikanske **Bethesda Softworks** der har danskeren **Julian Lefay** i stald, lover flere udgivelser efter deres Wayne Gretzky Hockey. Den danske helt skulle være tæt på at have færdiggjort et Quix-spil, kaldet **Kybros**(hvad er det for et navn ?) i samme stil, som de gamle arcade-maskiner. Hvis det skulle interessere nogen, oplyser vor (pålidelige ?) kilde at **Bethesda Softworks** ejer **Visionary Design Technologies.** På **Developers Conference** i San Fransisco - USA blev **Kickstart 1.4** afsløret med indbygget FastFileSystem, A-Rexx, smartere guru-meddelelser, forskellige fonts og meget andet. Samtidigt kunne man se en ny Denise-kreds med en ny skærmopløsning, kaldet Super-Hires, der tillod 1280 pixels pr. linie. I tror det er løgn når vi fortæller det, men **Amiga 3000** blev fremvist på samme konference, og med sin **25MhZ 68030 processor** skulle den kunne tilfredsstille ethvert processorbehov. Herhjemme spinder **Starlite Software** guld på **WorldWide**'s pludselige afgang, da de overtager agenturet for **Aegis** og **NewTek** samt den danske **KindWords. Monty Python**, de seks skøre englændere, kommer til næste forår, som computerspil fra **Virgin Mastertronic**. Vi håber selvfølgelig at den sorte humor opretholdes i pixelversionen. **Infocom** flytter nu til **Mediagenic**'s bygninger i Californien, hvilket resulterer i et tab af 10 ud af 24 medarbejdere. Det bliver derfor sværere og sværere for dem at udgive kvalitets-eventyr, da **Steve Meretsky** og **Dave Lebling**, firmaets mest kendte forfattere, også har forladt skuden. Selvom det er surt, mener **Infocom** at de ikke ville have overlevet uden **Mediagenic**, så de smiler så godt de kan. Fra **MicroSearch** i USA kommer der snart en **City Desk 2.0** med grafikjusteret tekst, macrofunktioner og meget andet. Prisen ligger på ca. 199.95 dollars. **Access Technologies** udgiver **DigiWorks 3D,** der på en eller anden måde konverterer 2D billeder til 3D data, som man så kan bruge i Sculpt-Animate eller TurboSilver.
Nogle danskere kaldet **SOFT-Ice** arrangerer en landsdækkende konkurrence, hvor man indsender en erklæring, hvor man skriver under på at man ikke vil piratkopiere spil. Blandt deltagerne bliver der trukket lod om nogle joysticks o.a. **Commodore** er i fuld gang med at opføre en supermoderne fabrik i Tyskland, der gerne skulle forsyne hele Europa med Amiga'er og PC'ere.

Johnny satser på, at hans stjerne står bare en lille smule højere hos Burt Bratwurst, optimist har Johnny jo altid været, og lægger hundehovedet i de rette folder før han efter et hurtigt, men korrekt, militært bank braser ind på den lokale guddoms kontor. Guddommen ser lettere irriteret ud og sender hurtigst muligt sekretæren, som har taget "diktat", ud, mens han selv tilkendegiver sin mening om Johnnys altid manglende fejl på timing ved at råbe "Hva' %*&# laver du her" op i hovedet på vor helt. Johnny vælger at:
Spørge om lønforhøjelse : 39
Liste stille ud : 46

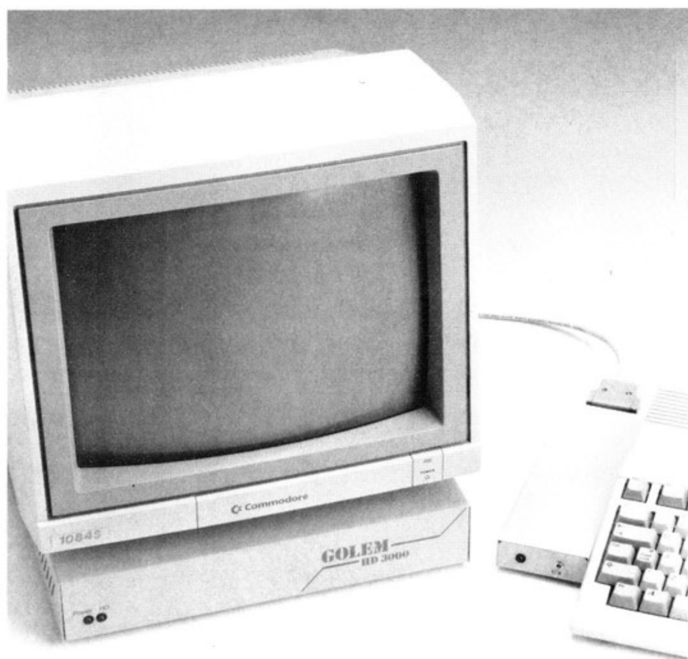
HOTLINE

På grund af de sidste måneders voldsomme forøgelse af vores læserskare, er vores så populære Hotline - læserservice steget os over hovedet. Det har desværre fået den konsekvens at vi har set os nødsaget til at lukke for telefonhenvendelser. Du kan dog stadig få hjælp med din Amiga, men vi må bede læserne om at skrive til vores brevkasse, da det er den eneste måde hvorpå vi har mulighed for at sende spørgsmålene ud til eksperter på området.

GOLEM HD 3000 AUTOBOOT HARDDISKE

TOPKVALITET FRA EUROPAS STØRSTE PRODUCENT AF PERIFERIUDSTYR TIL AMIGA

* AUTOBOOTER FRA KICKSTART 1.3
  Harddisken booter op og loader workbenchen ved opstart eller reset på kun 9 sek. Bemærk opstarts tiden er 3 gange hurtigere end den nærmeste konkurrent. Det er muligt at slå auto-bootet fra via afbryder.
* Alle harddiskene er med NEC høj kvalitets drev. Her er ikke brugt billige import drev. Kendetegnende for NEC er fremragende kvalitet og lang levetid.
* Transferrate markedets mest misbrugte begreb. Den teoretiske overførsels hastighed for Amiga harddiske uden SCSI interface er 1 MB pr. sekund. Dette har dog ikke noget med virklighedens verden at gøre. Vi udfordrer enhver harddisk på det danske marked til duel. INGEN ER IDAG HURTIGERE END GOLEMS NYE LYNHURTIGE HD 3000 SERIE HARDDISKE.
* Accesstiden er imponerende 28 ms.
* Kompatibilitets problemer findes ikke. Harddiskene har gennemført bus, og kører med alle Golems udvidelser.
* Smart udformning af kabinettet så det kan bruges som monitor fod. Interfacet til at sætte i siden af din computer er markedets smalleste. Hvorfor lade din computer fylde hele skrivebordet når der i forvejen er for lidt plads!!!
* Harddisken leveres færdig formatteret under fastfile system med workbench 1.3 installeret, dansk manual og alle nødvendige kabler. Tilslut harddisken til computeren, power on og du er køreklar. Nemmere kan det ikke være.



DANSK IMPORTØR OG DISTRIBUTØR

COMPUTRONIC ApS

86 16 37 55

INTET DETAILSALG - HENVISER TIL NÆRMESTE FORHANDLER.

AMIGA 500/1000 HARDDISK	20 MB	5495,-
	31 MB	6295,-
	40 MB	7595,-
	60 MB	6995,-

AMIGA 2000 HARDCARD	20 MB	5495,-
	31 MB	6295,-
	40 MB	7595,-

Alle priser er vejl. udsalg incl. moms.

FORHANDLERE SØGES !

CREATIVE SOUND SYSTEMS

FÅ VERDENS BEDSTE HI-FI STEREO LYD PÅ DIN AMIGA

KUN KR. 849,- incl. moms.



SP8-STEREO SOUNDSAMPLER

NY SAMPLER!

- Med op til 110 KHz samplerate.
- Hi-Fi lyd 0-14,4 KHz
- Kompatibel med alle Amiga-modeller
- Kompatibel med alt software
- Stereo/mono software omskiftning
- Bruger kun parallel port.
- Seriel port fri til f.eks. MIDI.
- Sikringskredsløb på dataudgange.
- Variable indgange fra mikrofon til Line.
- DC Koblet , kan bruges til DC målinger.
- Belaster ikke Amiga'en.
- Incl. ekstern strømforsyning
- Incl. helt nyt fuld-editeringssoftware.
- Dansk manual
- Dansk kvalitetsprodukt

SP8 – Soundsampler er en enhed som kan få din Amiga til at ligne en stereo-båndoptager. Du kan indspille musik, lyde og tale. Ved editering på skærmen kan du ændre lyden til hvad du ønsker i dine spil, programmer, musik jingler, musikmix eller reklameindslag.

CREATIVE SOUND SYSTEMS

31 47 46 14

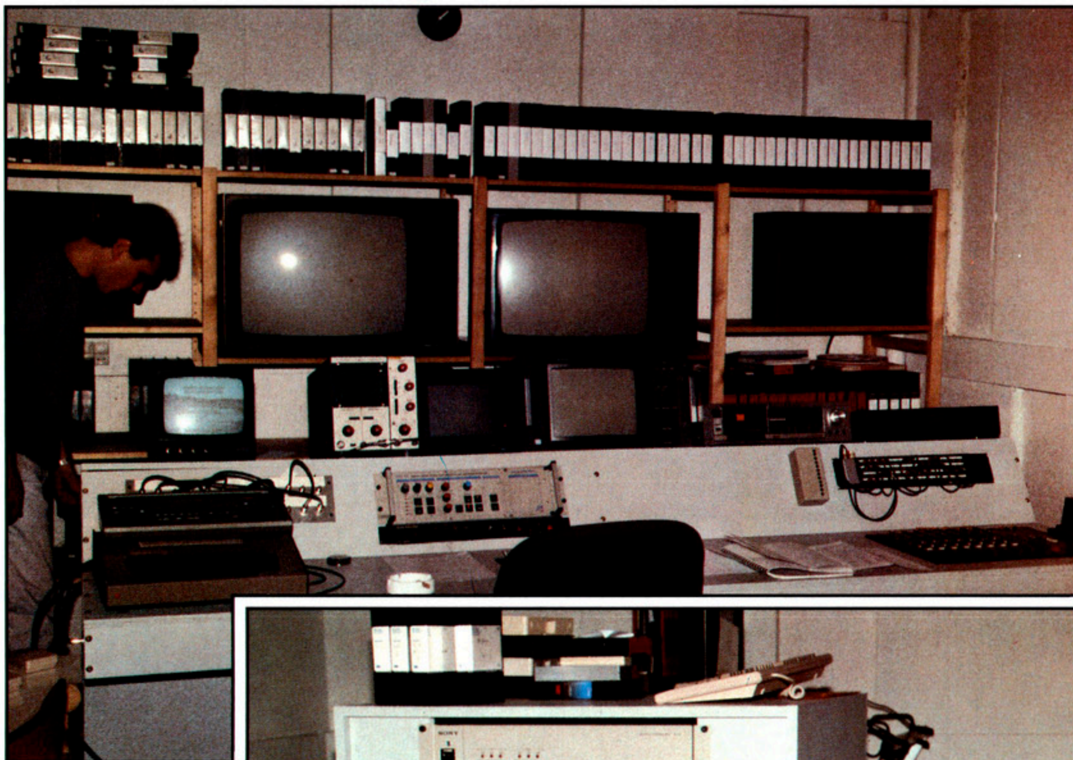
Leverer også til forhandlere

CORDESFILM

lys og magi på bestilling

Af Kenneth Bernholm

Velkommen til den første artikel i dette nummer af Amiga Interface, hvor vi, som du nok har opdaget, har valgt at lade det handle meget om video. Vi har besøgt et videostudie, der bruger Amiga'er i deres daglige arbejde med billedredigering. Her har vi nogle proff'er, som er helt enige med os her på AI; Amiga'en KAN bare det der med grafik og video.



Troldmandens kontrolpult- Det er Ivan Cordes der lige stikker hovedet ind



De 3 videomaskiner der koster det samme som en lille vognpark

Hvem er de ? Hvad laver de og hvor gør de det henne ? ... Firmaet som er et professionelt videofirma, hedder Cordesfilm opkaldt efter chefen Ivan Cordes. Han og Søren Ryhne Andersen har et spændende lokale på Jysk Teknologisk, som engang har været den jyske afdeling af Teknologisk Institut, men som nu er blevet en selvejende institution. Grunden til at de har residens på Jysk Teknologisk er at de modtager udviklingsstøtte, da de er et meget eksperimenterende firma, der ikke er bange for at forsøge nye ting. Dette betyder så også at de skal offentliggøre alle resultater de opnår i deres daglige arbejde med alle deres maskiner.

Hvis man skal klassificere Cordesfilm må det være under det forholdsvis nye begreb, Video Desktop Publishing, hvilket betyder at der blandes computere ind i det normale videoredigeringsarbejde. De spændende resultater man kan få ud af denne blanding nyder Jysk Teknologisk også godt af, for når der produceres et eller andet spændende i de andre afdelinger, så kommer Ivan og Søren og laver et flot demobånd om arbejdsgangen og hele produktets fremstilling, som udviklerne så kan fremvise for eventuelle kunder.

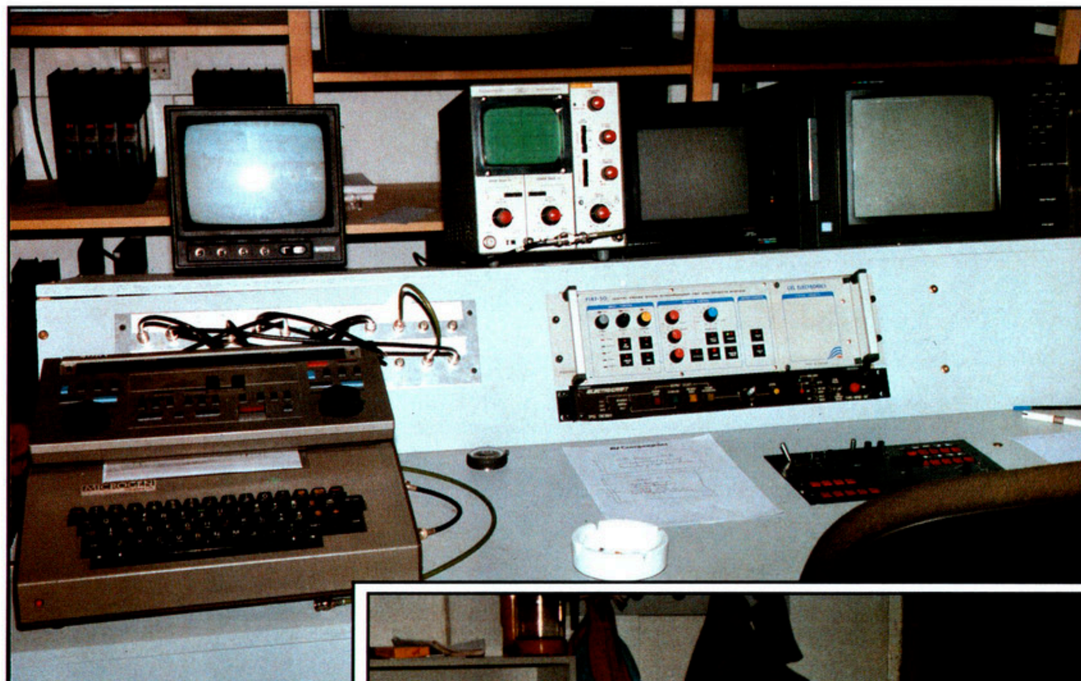
Hvad kan man få for en Mazda ?

Selve studiet er meget imponerende bygget op over diverse mixere, videoplayere, cd'ere og monitorer. Lokalet domineres af en stor kontrolpult, hvor de fleste ting styres fra. Her finder man en Microgen tekstgenerator, hvilket mest af alt ligner en computer, men den bruges jo altså også på *næsten* samme måde. Noget man som Amigaejer straks fæstner blikket ved, er den

tilsyneladende lille og ubetydelige Polarfilm videomixer. Den er nemlig udformet med joysticks og thrusthåndtag, så den mest af alt ligner en lille arcade maskine. Det skal her siges at den absolut slet ikke ER ubetydelig, for det er den der har meget af æren når billeder erstatter hinanden på skærmen på 117 forskellige fancy måder. På toppen af pulten står der så forskellige maskiner, bla. en Denon CD spiller. En lille skærm er der også, og her skal det lige nævnes at det er sådan en monitor, man burde have til sin Amiga. Det lille Sony vidunder, der koster det samme som en Skoda (ca. 50.000), fremviser det skarpeste billede man i sin vildeste fantasi kan forestille sig. Hovedformålet med denne skærm er, ikke som man måske skulle tro, at se kvaliteten på billedet, men derimod at kunne indstille alle farver og kontraster perfekt. Dette er specielt nyttigt at have en god skærm i brug, når der skal mixes Amigagrafik eller tekster ind sammen med et videosignal. Derefter (eller samtidigt med) kan man så afspille resultatet på en af de 2 store fjernsyn, der står på et par reoler bag ved bordet.

Endelig finder vi i pulten også en almindelig mixer, da videosiden ikke er så meget værd hvis den ikke understøttes af den rigtige lydside, som så leveres af CD spilleren og en stor spolebåndoptager. Altså ikke sådan en gammel en som din onkel havde, men sådan en rigtig studiedyt.

Med alt dette redigeringsudstyr må man selvfølgelig også have nogle videobåndoptagere til at lagre resultaterne på, og her har Cordesfilm så noget der ligner en hjemmelavet reol, hvorpå vi får demonstreret en speciel Sony video, der så koster det samme som en brugt Mercedes (130.000). Her er absolut tale om udstyr man ikke lige selv går ud og køber for husholdningspengene, men der er altså også valuta for pengene. Udover at vise billeder af en fantastisk kvalitet kan den også finde præcise billeder på båndet, hvor der i fronten af maskinen udskrives løbende billednumre på et display. Nu er der som ovenfor nævnt en kontrolpult hvorfra alt kan styres, og Cordesfilm har fundet ud af at hvis man flår noget af forsiden på denne Sony video, kan man lave et udtag der med lidt nemme ledninger lader dig fjernstyre apperatet. Snildt !



Skærmen til højre er den smådyre SONY



Amiga'er og Magni Genlock

Måske ville du tro at Amiga'en er det nyeste udstyr de har udvidet deres samling med, men der tager man fejl. Det sidst ankomne vidunder er en lille transportabel videobåndoptager. Mest af alt ligner den en avanceret moviebox man lejer nede på den lokale tank (undskyld, Ivan), men der er altså tale om en video der koster det samme som en lille Toyota (de gutter kan kun regne i bilpriser). Det er praktisk, ikke at skulle slæbe det halve studie med ud i ødemarken, hver gang man skal have en optagelse af en fugl. Man kunne fristes til at sige at de nu kan bære deres byrde med et smil.

For at vende tilbage til Amiga'en, så spiller den altså en væsentlig rolle i hele sammenhængen.

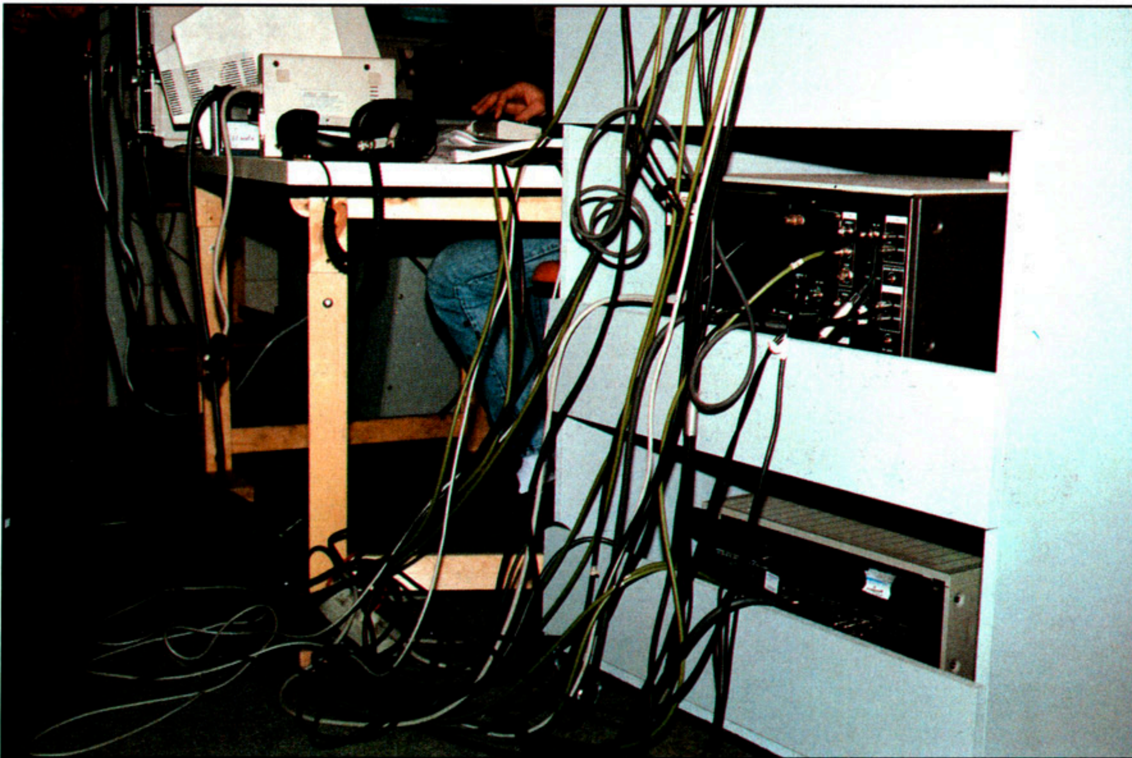
Alt kan mixes

Amiga'ens opgave består selvfølgelig hovedsageligt i at fremstille flotte tekster og special effects. Cordesfilm startede med en lille billig genlock for et godt stykke tid siden, som de efterhånden har fået et rimeligt resultat ud af, takket være deres efterhånden totale ombygning af den stakkels lille sag. For nu at glæde de kære gutter lidt, lånte AI en Magni genlock fra Videotronic i Glostrup, som vi lod dem lege lidt med. Der var ingen tvivl om deres begejstring, hvilket hurtigt udartede sig til i at det var mere interessant at teste genlock, end at demonstrere resten af maskinerne for AI's udsendte. Sammen fandt vi ud af at Magni genlock'en var absolut noget af det bedste, der var sket for Amiga videoproduktion i lang tid. Resultaterne blev intet mindre end perfekte, og til trods for et meget omstændigt ledningsrod, der kræver et helt specielt skema for at kunne overskue (se billedet), lykkedes det de erfarne videofolk at få mixet en masse videosignaler sammen på rekordtid.

Udover Pro Video Plus, som bruges til videotekstning, benyttes også Videoscape 3D, Deluxe Paint III samt andre forskellige programmer. Vi så flere forskellige animationer lavet på Amiga'en, der så var kopi-



Her klares lydsiden



Det er her der kræves et skema

eret ind over en videooptagelse af f.eks. en japansk storby om natten. Faktisk oplevede vi flere øjensynlige beviser på, at Amiga er en stærk videocomputer, specielt når det gælder animerede logo'er og tekstning af videooptagelser.

Men en almindelig Amiga er sjældent god nok, når man virkelig skal vride ordentlige resultater ud på en skærm, der mange gange bliver forevist almindelige (og meget kræsne) mennesker, som ikke kan forstå eller tage hensyn til processorkraft og RAM. Cordesfilm skal inden længe igang med et stort videoprojekt, hvor de ikke kan undvære deres 3Mb RAM og en ordentlig genlock og digitizer. I skrivende stund er der absolut ingen tvivl om hvilken genlock de vil investere i (gæt selv), men også en Sharp farvescanner ville være på sin plads, da digitialisering fra billeder ofte er en kompliceret sag, og hvor kunderne kræver kvalitet ud over alle grænser. Endelig ville det nye 1Mb chipsæt falde på et tørt sted, men indtil Commodore beslutter sig for at lancere opgraderingssæt til deres trofaste købere, i stedet for at forære det væk til alle nye kunder, ja så må de altså prøve at få det bedste ud af det de har.

Fremtiden

Som nævnt i starten er Cordesfilm et videofirma, der ikke er bange for at gå utraditionelle veje. Mens de forklarer alt om videomixning og skændes indbyrdes om farvemæthed i videobilleder (de er nu underholdende når de ikke kan blive enige) får vi også lidt at vide om fremtiden. Interaktiv Video er noget de gerne vil igang med, og Søren er da også så småt gået i krig med et simpelt præsentationssystem.

Også raytracing er noget man gerne ville kigge nærmere på, men indtil der kommer et budget der tillader et 68030-kort, må man udnytte almindelige animationsprogrammer. I det hele taget er grafik hele tiden det tilbagevendende problem. Soft- og hardware koster mange penge, og hvis en Amiga skal udvides til et niveau, hvor 'alt' kan lade sig gøre, ja så er der altså andre mere vigtige maskiner der er brug for. Men under alle omstændigheder er der råd til at holde sig informeret via danske datablade. Søren, som er den af dem der arbejder mest med Amiga'en har selvfølgelig abonnement på AI, som han straks kastede sig over da han tidligere på året ligesom AI's redaktion, mente at der manglede et rigtigt 'gå-i-dybden' Amigablad.

Gør det selv

Vi håber at læserne med denne artikel har fået lidt indblik i hvordan professionelle videostudier virker, og håber at det måske vil give lidt inspiration til selv at forsøge sig inden for video verdenen. Til sidst en tak til Ivan Cordes og Søren Rhyne Andersen for at have givet os nogle spændende timer med Amiga'en. ●

Tak til Videotronic for udlån af Magni Genlock.



David Riordan fra Cinemaware

Slut med passive sofa-dyr. Video-narkomaner skal selv bestemme udfaldet af kommende film med *Interaktiv Video.*

Af Dan E. Andersen

Hjælp min video svarer igen

Simi Valley - Californien: Interaktiv Video er ordet - og du må hellere bide mærke i det, for det bliver den næste kæmpesucces på computermarkedet. Interaktiv Video er et underholdnings-medie, hvor seeren selv bestemmer udfaldet af, hvad han eller hun sidder og kigger på. Forklaring ?

Alle kender tv eller film. Beskueren dovner foran skærmen og opsuger synsindtryk, dialog, lydeffekter og musik. Oplevelsen er passiv. Alle kan skrige sig hæse, når uhyret rejser sig fra slammet - men udkommet er givet på forhånd. Mediet prikker til seerens følelser, men det eneste aktive tilskueren skal udfolde, er at fragte sig selv på plads og tænde for kassen. Og interaktiv video? Sidde og hælde popcorn og dameskrå i skrutten er ikke længere nok. Video-slaven skal ud på kanten af sofaen og vælge udkommet af filmen. Eksempel:

Skal Indiana Jones nemt og smertefrit falde over den hellige gral i sommerens amerikanske kassefilm "Indiana Jones and The Last Crusade" eller skal Harrison Ford (helten) pines ud på en lang omvej? I fremtiden vil beskueren selv ligge vejen for Indy.

Fedtmule

I fremtiden. For teknikken ligger stadig et godt stykke fra ovenstående eksempel. Men de første primitive video'er antyder potentialet. David Riordan, der leder den interaktive gren af firmaet Cinemaware, har netop afsluttet den første interaktive video "Disney's Cartoon Arcade" for Walt Disney. Herude i Simi Valley, en times kørsel nord for Los Angeles, sidder David Riordan, iført jeans og joystick, og dirigerer Anders And, Pluto og Fedtmule rundt på firmaets tv-skærm. - Interaktiv video minder mere om en film, end om et computerspil. Du skal afgøre, hvordan filmen udvikler sig. I stedet for at have lineær tv, hvor historien følger den retning instruktøren allerede har valgt, vil vi have tre, fem eller ti valgmuligheder, forklarer Riordan. - Lad os tage kontoret her som et eksempel, fortsætter han: Hvis ild bryder ud, kan vi springe ud af vinduet, løbe ud af døren eller blive siddende. Hvert valg betyder en ny retning, og vi må give plads til disse omstændigheder, når vi producerer video'en og ikke blot følge en, men mange retninger.

Interaktiv motorvej

I princippet opbygges en interaktiv video som en motorvej. Midtersporet er selve plottet, som 'billisten' kan forlade ved at skifte bane og forfølge en interessant udvikling i venstre eller højre sidespor - og komme tilbage til midtersporet og den egentlige handling, når udflugterne er udspillet.

- Og så er selv det spørgsmål endnu uafklaret, siger Harvey Harrison, repræsentant for Jim Preminger, et software og forfatter forlag i Los Angeles: Måske vil afstikkerne udvikle sig til en anden film, vi ved det endnu ikke, men potentialet for interaktiv video er utroligt stort og med et verdensomspændende fremstød fra multinationale firmaer som Matsushita, Phillips og Sony, tror jeg vi befinder os i overgangen til interaktiv film - hvor den enorme kreativitet ligger og ulmer og er klar til at springe frem, siger Harvey Harrison.

Men Hollywood skal først brænde varm på ideen. En video med mange afstikkere kræver flere scener end en normal optagelse. Problemet bliver at få studierne i Hollywood til at optage ekstra film, så f.eks. Indiana Jones kan markedsføres,, som en interaktiv video.

- Normal filmoptagelse besidder det problem, at handlingen optages ud fra "fluen-på-væggen"-perspektivet. En interaktiv video skal optages som det er dig, der direkte oplever handlingen fortæller Bob Jacob, direktør for firmaet Cinemaware, der har specialiseret sig i interaktive computerspil. Prisen for et sådant ligger mellem 600.000 kroner til lidt over en million, mens budgettet for en interaktiv film kommer op på omkring syv millioner kroner. - Økonomisk set er det meget mere risikabelt, funderer David Riordan.

Hvilken teknik

Endnu uafklaret er hvilken teknik, der vil dominere den nye interaktive tidsalder. Inden vi begiver os ud i de to mere tekniske systemer baseret på den populære compact disc, en beskrivelse af interaktiv video i sin mere primitive form. Det første spil "Disney's Cartoon Arcade" sendes i handlen til august, mens "Muppet Show" og et amerikansk børneprogram "Sesame Street" ankommer ved juletid. Hvert program vil koste 210 kroner. For 125 dollars - 1.000 kroner - får kunden et videobånd, en boks der sluttes til famlliens videomaskine og et joystick med kontrolknapper. Båndet smækkes

i video'en og bevæbnet med joysticket kan spillet begynde. Et normalt videobånd har blot en kanal. Det videotape TV2 optager nyhederne på har, foruden kanalen til billederne,, to kanaler til lyd. Firmaet View Master udnytter disse forskellige video-kanaler til at lægge en tegneserie og ni forskellige spil ud over et 30 minutters videobånd.

Soap Opera

I udgaven fra Disney, som består af gamle tegneserier, skal den aktive tilskuer zappe spøgelser, skovle kul ind i Fedtmules ovn samt sætte puslespil sammen før handlingen fortsætter. Ni sådanne spil indgår i denne kombination af tegnefilm og normalt computer-spil. Aldersgruppe tre til ni år. David Riordan og Cinemaware har udviklet en interaktiv soap opera - a la Dollars/ Dallas - optaget på video med levende personer, hvor seeren blandt andet kan vælge en samtale mellem to flotte kvinder. Udpeges den mørke skønhed Sophie, forlader den blonde kvinde lokalet. Sophie stiller spørgsmål og seeren svarer. Og historien udvikler sig så herfra. Næste gang båndet ruller, kan beundreren vælge den blonde kvinde, som samtalepartner. Og hvorfor tror Riordan denne form bliver den næste kæmpesællert?

- Action-præget computer-spil er begrænset i sin målgruppe, som tæller flest drenge. Piger er generelt ikke interesseret i at skyde aliens og rumuhyrer. De vil hellere se romantiske, humoristiske eller spændings-film. Interaktiv video henvender sig til drenge, piger og resten af familien, så vi bevæger os ind på et langt bredere marked. Firmaer involveret i interaktiv video forudser deres opfindelse bliver lige så revolutionerende som det medie film-pionerene, D.W. Griffith og Charlie Chaplin, skabte omkring århundredeskiftet. Det etablerede teater havde dengang blot hån tilovers for filmen.

- Udfordringen ligger i det faktum, at den interaktive mulighed er splinter ny og for øjeblikket helt uden grænser, udtaler Harvey Harrison .

Ingen tango for 2

Foruden Steven Jobs nye NeXT computer, Intels hurtige superchips, som presser prisen ned på den billigere del af computermarkedet, og den skrivebare-sletbare CD'er, har det elektroniske marked ligget brak det sidste års tid. Interaktiv video besidder potentialet til at blive årets julehit. Dansen om gulvkalven slås allerede op, men konkurrenterne kan ikke enes om de nødvendige dansetrin. To produkter vil kæmpe om markedet:

- Digital Video Interactive DVI - under udvikling af IBM og Microsoft.
- Compact disc Interaktive CDI fra hollandske Philips i samarbejde med Sony sigter mod en speciel CD-afspiller - men uden hjælp fra hjemmets PC'er.

Levende billeder

CDI-afspilleren fra Philips og Sony udformes som en normal CD'er, med en kraftig computer processor og en joystick, som styrer handlingen. Lyden klinger lige så klart som dagen CD'er, men billedkvaliteten står ikke bedre end dagens video. CDI kan presse 72 minutter video ind på en compact disc, men systemet har indbygget begrænsninger. En CD kan frigive 170.000 enheder i sekundet. Men det er langt fra enheder nok til at fylde en hel tv-skærm med levende billeder. CD'eren skal også rumme lydsporet og plads til kommandoer fra processoren. Philips og Sony presser derfor billedet ned til 150.000 enheder pr. sekund. Derved optager det blot halvdelen af skærmen, og baggrunden kan fyldes ud med fotos eller grafik, der beslaglægger færre enheder end levende billeder. Kompensationen bliver, at firmaerne 'snyder'seeren ved at lægge disse fotos og grafik udenom de levende billeder og skabe illusionen af total-oplevelse:

- Vi tyr til nogle af de gamle trick fra filmens barndom med stationære genstande foran billedet, bevægelse bag. Vi vil benytte video, dias, animation i et stort mix, fortæller David Riordan. Kompensationen og CDI'ens begrænsninger afskrækker ikke det hollandske og japanske elektronikfirma. Prisen holdes derved nede på 7.000 kroner for de første CDI-afspillere og afhængig af succesen med interaktiv video, rasler prisen ved til 1.400 kroner.

Bedst, men dyr

DVI teknikken fra IBM, Microsoft og Intel kan det hele: Ingen kompensation for levende billeder. Fylder hele skærmen. Lyden. CD-kvalitet. Plads til grafik, fotos, tekst. Ubegrænsede muligheder. Men prisen for Digital Video Interactive bliver derefter: 27.000 kroner - og dermed en begrænset målgruppe hos den private og offentlige sektor. Verdens førende firma på området for micro-processorer, Intel, leverer trick'et. Det analoge video-signal bliver komprimeret ned til digitale data, uden omformningen går ud over kvaliteten af billedet. For at spare plads på CD'eren opfandt Intel en metode, hvor micro-processoren får det ene billede til at glide over i det næste. Ved afspilningen konverterer en speciel chip de digtiale data til et video-signal. En anden chip omformer signalet til analog video og smider billedet op på skærmen sammen med eksempelvis grafik, tekst, dias. Disse to chips er hjertet bag DVI-teknikken og samtidig den dyreste del.



Skal Indy flygte eller angribe? -du bestemmer selv

- Teknisk set er DVI den mest lovende af de to, men vi kan levere film til begge produkter, siger Riordan.

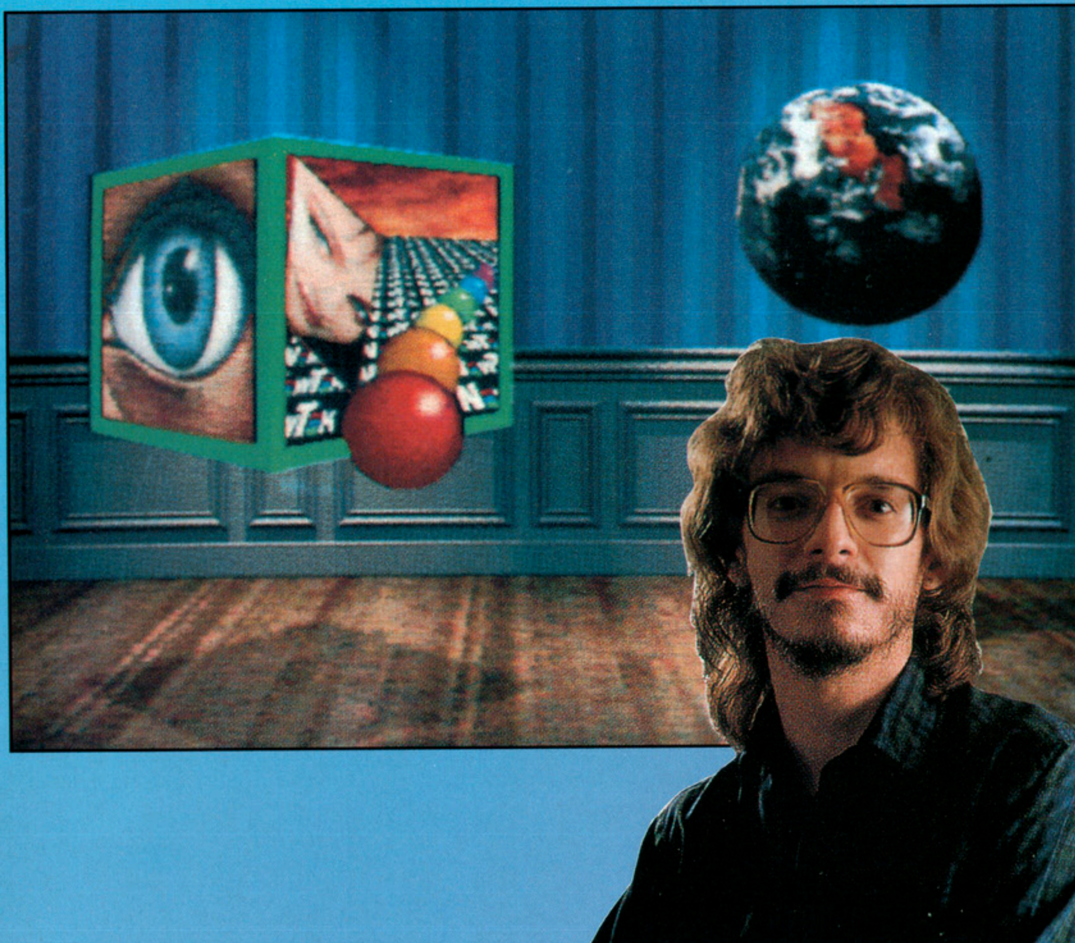
Nej til porno

Men filmene ligger endnu ikke klar. Han formoder premieren for den første interaktive spillefilm falder i januar 1991. Indtil da må interesserede nøjes med View masters mere beskedne boks til 1.000 kroner. David Riordan har rødder i pladeindustrien, hvor han indspillede og producerede for United Artist, 20th Century og Capitol Records. En baggrund i tv-produktion for Atari, Lucasfilm og Embassy Television har givet ham et nært forhold til underholdnings-mediernes afsmitning på forbrugeren. Herfra rejser sig to sociale spørgsmål:

- Folks reaktion overfor interaktive spil bliver meget stærkere, når de manipulerer mennesker i stedet for computer-uhyrer. Unge har intet problem med vold i et computer-spil, hvor de skyder hovedet af en robot. De får skrupler, hvis de skal skyde et rigtigt menneske i en interaktiv video, siger Riordan og håber spørgsmålet om vold, bliver løst sammen med mulig pornografi i interaktive video:

- Interaktive billeder kan manipulers ligesom abstrakte video-spil. Når vi bevæger os ind i levende billeder, er indtrykket på børn så meget større, siger Riordan. Ifølge Riordan skal disse vigtige spørgsmål løses inden tre år. For "til den tid er interaktiv video en kæmpesucces". ●

Johnny er ikke dum. Han ved godt, at når han går på arbejde, ender han før eller siden i kantinen, så i dag beslutter han at spare sig selv for alt det mellemliggende besvær, og starter dagen med en kaffepause. Johnny er fanatisk tilhænger af kaffepauser. Han påstår han bedste arbejde blev udført under en kaffepause (i 1975). Johnny er klar over, at der er andet i livet end kaffe, så han:
Går op på kontoret : 49 Snupper en kop til : 51



Når du først har fået digitaliseret dine grafik-billeder skal der også gerne redigeres lidt i dem. Hvorfor ikke bruge det mest suveræne digital-effekt program til dette? Digipaint 3.0 er lige på trapperne, og Al har kigget lidt bag kulisserne hos NewTek.

Jamie Purdon

64.000 pixels kan ikke tage fejl

Af Bent Jørgensen

Nu varer det heldigvis ikke længe før vi kan finde det længe ventede digital-effektprogram Digipaint 3.0 på det danske marked. Du undrer dig måske over, hvordan man pludselig kan springe et versionsnummer over, for vi har da endnu ikke hørt om Digipaint version 2.0 eller hva? Næ, den er god nok. NewTek springer rask fra version 1.0 til version 3.0, og det bliver understøttet af en kommentar fra Tim Jenison, der er administerende direktør hos NewTek. "Hovedårsagen til at vi kalder denne nye version af Digipaint for version 3.0 er, at den er tre gange så god som den første Digipaint version". "Derudover er Digipaint 3.0 resultatet af tre mandeårs hårdt programmeringsarbejde, så navnet passer rent faktisk".

Vægt på brugerinterface

Det der er basis for at man kan bruge et program er naturligvis brugerinterfacet. Hvis programmet er nemt at gå til, og nemt at bruge, er der næsten intet i vejen for en klar succes. Det er da også lige præcis brugerinterfacet, der er lagt specielt meget arbejde i, når vi taler Digipaint 3.0. Der er brugt måneder og atter måneder på at få interfacet designet så perfekt som overhovedet muligt. Og for at det ikke skal være løgn, har NewTek folkene haft Jim Sachs til at klare den grafiske side af sagen. Det har da også resulteret i at Digipaint 3.0 er nemt at bruge både for den avancerede bruger og for nybegynderen. Et punkt der normalt er svært at kombinere.



Program forside

Masser af features

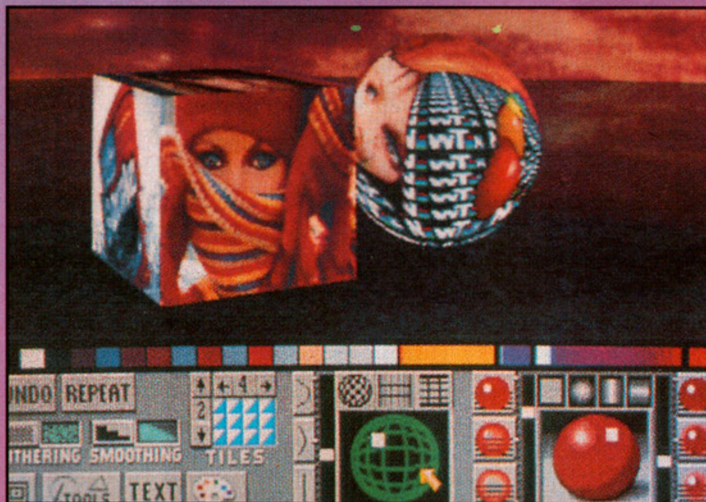
Digipaint arbejder som bekendt i Amigaens HAM (Hold And Modify) mode, der repræsenterer samtlige Amigaens 4096 farver på en gang. Sammen med Digiview får du et program kaldet Transfer 24, der giver yderligere et pift hvad angår billed-manipulation. Du kan konvertere dine HAM billeder til enhver anden Amiga-opløsning og display mode, inklusive halfbrite og højopløsning. For at undgå at der bliver problemer med finheden i billedet, ved en sådan konvertering, har man brugt samme pixel-algoritmer, som dem der anvendes i Digiview Gold. Transfer 24 giver dig også fuld kontrol over de tre RGB-niveauer, kontrast, brightness, billedmæthed og billedskarphed,

såvel som muligheden for at kunne ændre dine farvepaletter til enhver tid. Du kan uden videre arbejde med SuperBitMap grafik i Digipaint 3.0. De kan være helt op til 1024 pixels høje og brede, og hvis du skal finde rundt på dem flytter du bare pointeren ud til hjørnet af skærmen, hvorefter Digipaints real-time auto-scrolling lader dig flytte over til et andet punkt på bitmappen, eller udføre globale skærm-operationer. Digipaint 3.0 har hele 11 forskellige tegne-modes. 'Range' er en af dem, og den lader dig blande farver og skabe bløde graduerede fyldte baggrunde. Colorize mode giver dig mulighed for at skabe fire-farve billeder af sort/hvid billeder, og det lyder jo ganske spændende ikke sandt!! Hvis du forsøger dig med Resizing af en brush, vil du se at dette rent faktisk kan blive ret flot, med DigiPaints indbyggede Smoothing. Smoothing der også er kendt som anti-aliasing, er teknikken der fjerner de kendte hakker eller såkaldte "jaggies", der som regel opstår når man forstørrer grafik.

Nu vi alligevel er ved anti-aliasing skal det nævnes at Digipaint 3.0 også indeholder en stærk og fleksibel anti-aliased Texture Mapping, der lader dig placere maps på grafik helt ned til mindste detalje. Du bestemmer selv den horisontale/vertikale placering, samt hvilket punkt den skal placeres i. Digipaint kan også præstere Tranparency, der giver en helt ny form for realisme i dine tegninger, og kan bruges i enhver tegne-funktion, også Texture Mapping. For at det ikke skal være løgn, har DigiPaint 3.0 også en meget avanceret tekstbehandlings-del, men ikke i den form vi normalt kender tekstbehandling. Her kan du ændre enhver Amiga-skrifttype uanset hvilken tegne-mode du befinder dig i. Og selv i tekst-manipuleringen har NewTek indbygget Smoothing der også bruger anti-aliasing for at få teksten til at stå skarpere og i højere opløsning hvilket gør den specielt stærk til video-opgaver. Det var bare nogle af de mange features du kan glæde dig til se i DigiPaint 3.0. Andre features omfatter koordinater, undo/repeat, Overscan både (normal og ekstraordniær), brush-rotation og inddeling, nye tegne og klippe-værktøjer, nye tegne-modes, udvidet palette support, understøtter ARexx, X-Specs, er 3D kompatibel og meget meget mere.

"DigiPaint 3.0's ubegrænsede transparens-kontrol tillader at jeg kan skabe effekter, der simpelthen ville være umulige på andre tegne programmer"

Jim Sachs



Texture mapping og transparency kontrol giver et utal af muligheder

Kort fra Jamie Purdon

Du har måske ikke hørt om manden bag DigiPaint 3.0 før, men navnet er altså Jamie Purdon. Vi har talt kort med ham om programmet, og hans baggrund for at lave Digipaint 3.0. Og til spørgsmålet om hvad hans mål med Digipaint 3.0 var, kunne han rent generelt sige at det var ønsket om at kontrollere nogle af de mange aspekter af den farverige HAM-mode.

JP:"Man kan virkelig skabe mange fede effekter med alle disse farver, og jeg ville gerne give folk noget af den power, man får i high-end grafiske workstations".

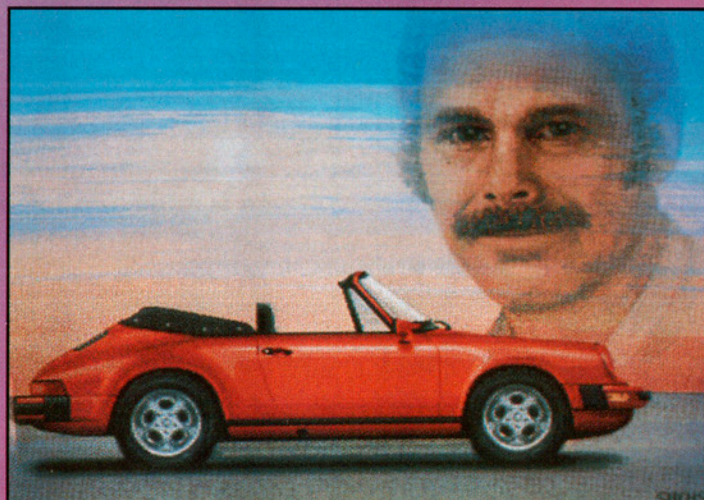
AI:Hvordan har du det med at en kendt grafiker som Jim Sachs, har haft en finger med i spillet?

JP:"Jeg er meget tilfreds med det stykke arbejde Jim Sachs har lagt i bruger-interfacet". "Hans implementering af bruger-interfacet gør nok Digipaint 3.0 til det nemmeste tegneprogram på markedet overhovedet".

AI:Hvilke programmeringssprog har du brugt til udviklingafDigipaint 3.0.?

"DigiPaint 3.0 er ikke bare et fantastisk stand-alone HAM tegneprogram, men også det perfekte værktøj til forbedring og manipulering med ray-tracing samt digitaliserede billeder"

Louis Markoya



Her viser Jim Sachs hvordan man kan bruge Transparency som montage effekt

JP:"Jeg har kodet Digipaint 3.0 totalt i assembler, og det er ganske enkelt af den ene grund, at hastigheden er af så væsentlig betydning for et program af denne art". "De andre HAM programmer, der er på markedet er langsomme og hvis der er noget der kan kvæle kreativitet, så er det at man skal sidde og vente på at et program bliver færdig med det man har lavet".

AI:Hvad synes du bedst om i dit program?

JP:"Der er flere ting, og heriblandt min real-time AutoScrolling, der er meget brugbar, men også var meget svær at implementere". "Hvis du spørger mig, er mine Dithering rutiner de bedste på markedet, fordi jeg bruger 30 bits-per-pixel nøjagtighed, til at beregne den". "Det giver over 1 million farver internt". "Jeg kunne godt forestille mig at feature freaks flipper mest ud over min anti-aliased Tecture mapping". "Det giver simpelthen det reneste 4096 farvers billede på noget Amiga-tegneprogram overhovedet".

AI:Hvor lang tid tog det dig at skrive Digipaint 3.0?

JP:Jeg har arbejdet med Digipaint 3.0 de sidste 2 1/2 år, og jeg er ikke i tvivl om at det bliver en succes.

Distributør i Danmark: Starlite Software
Rebekkavej 41
2900 Hellerup
Telf:......................................31 611 633
Pris: ....endnu ikke fastsat

Til vore annoncører!

Vær i god tid med annoncer til vort store 100 siders dobbelt julenummer af Amiga Interface der udkommer 1. december 1989.

Ring! til vores annoncekonsulent Lasse Højgaard, på Telefon 86 800877 og aftal nærmere.

Husk! at vi har annoncedeadline d. 20–10-89, hvor det færdige materiale senest skal være os i hænde.

Hygiejne er skabt for at torturere hunden på gaden, det er bare Johnnys mening, så det er ikke med større fryd at han går i gang med at lægge han full body mudder maske i hans dertil indrettede mudderpøl med 600.000 liter egyptisk nilmudder. Heldigvis kræver Johnnys specielle form for renlighed ikke mere tankevirksomhed, end den en almindelig hund besidder. Nu er Johnny jo ikke en almindelig hund, så den tankevirksomhed der skulle sørge for at Johnny kom op af pølen igen brillierer med sin fraværelse, og Johnny bliver den første hund, som kan prale med, at bo i 600 kubikmeter størknet nilmudder.

SLUT

Deluxe Productions

Af Bo Jørgensen

Havde det været et program i PAL version, var der ingen tvivl om dets ubetingede berettigelse på vore breddegrader. Men ak'. Deluxe Productions er endnu ikke skabt til det europæriske Desk Top Video boom, som Amigaen har skabt. Trods dette faktum er Deluxe Productions værd at omtale på grund af dets formåen.

Deluxe Productions består af to artdisketter, en program-diskette og en utility-(hjælpe) diskette. Ingen af disse er kopibeskyttet, så glem alt om besværlige koder og passwords.

Med Deluxe produkter følger altid en vejledning/manual af usædvanlig god kvalitet. Deluxe Produktions er ingen undtagelse. Manualen er meget overskuelig og med diverse illustrationer/forklaringer/tutorials guider den brugeren igennem DP's mange faciliteter.

Deluxe Produktions giver med sit overscan format på 672 X 444 mulighed for meget jævn animation, samt en mængde forskellige skærmeffekter. Deluxe Produktions er ikke noget egentligt tegneprogram. Al grafik skal skabes i et eller andet tegneprogram f.eks. Deluxe Paint II (anbefalet af Deluxe Productions).

Selve produktionsskærmen består af 12 bokse, hvor hver repræsenterer en scene. Her kan der vælges på hvilken måde baggrunden skal opbygges på. Scene nummeret vælges, baggrunden hentes og der vælges en wipe. Wipe fortæller hvordan den aktuelle baggrund skal fremtone. Der er 40 forskellige muligheder for valg af wipes. Herefter dobbeltklikkes der på den aktuelle scene og et nyt vindue fremtoner. Her skal de enkelte clip redigeres. Musen bruges til at bevæge clip'et den valgte vej. Når den endelige kurs er fundet vil programmet automatisk opbygge en animation udfra de bevægelser, der blev lavet med musen. Meget enkelt.

I clip-editerings afdelingen kan animationen korrigeres, hastigheden fastlægges og pauserne indbygges.

Der er to måder at fremvise en færdig produktion på. VCR som kører produkter fra start til slut og slideshow hvor der med musen vælges hvornår næste clip skal starte. Det sidste er især anvendelig når en produktion skal synkroniseres med en stemme/lyd.

Godt og nemt

Deluxe Productions er et stort program. For at kunne køre tilfredsstillende skal der være mindst 1 Mb RAM i hukommelsen - og for at opnå optimal ydelse kræves 1.5 Mb RAM.

At Deluxe Productions er et stort program betyder ikke at alle aspekter er indbygget i det. Der er ingen lydside, desværre. Det kunne ellers være flot med en vejrudsigt, hvor tordenen buldrer i baggrunden eller en annonce for Hotdog's med hundeglam i det fjerne.

En anden ulempe er at når en produktion er gemt på diskette, er det kun produktionens opbygningen, med alle de involverede disk'navne, aktuelle skuffer og andre emner, der skal til for at en produktion kan køre, der er gemt. Det resulterer at der skal skiftes disketter når en Deluxe Productions skal startes.

Men alt i alt må konklusionen være som nævnt før. Det er et godt og nemt præsentations-program med mange nyttige effekter, og når PAL-versionen dukker op (hvis den gør) vil det være en klar konkurrent til andre Desk Top Video programmer.

Mulighed for Genlock



Special Effects



Når skærmen bevæger sig

Hver gang vi sidder og sesr på et computerspil er vi vidne til computeranimation. Al kigger lidt på de teknikker og metoder, der ligger bag animation.

Af Klaus Henning Sørensen

Vi har nok alle sammen prøvet at tegne to figurer på to strimler papir, viklet den ene omkring en blyant og kørt blyanten hen over det andet stykke papir og tilbage igen så det første billede kom til at ligge over det andet et kort øjeblik. Det vi gjorde var at lave en lille simpel animation, men det spændende er, at vi faktisk, uden at vide det, har brugt en af de teknikker, som Amigaen også bruger, når den animerer grafik. Teknikken med at lade et helt billede afløse et andet er altså på ingen måde ny, men det er også karakteristisk for næsten alle de teknikker, som bruges i computeranimation, man har bare kombineret dem med et par nye tricks, for at overvinde de begrænsninger, som computeren har i forhold til tusch, papir og filmkamera.

Hurtigt billedskift

Den teknik, der blev beskrevet i sidste afsnit, er selvfølgelig kendt fra tegnefilmsproduktion, hvor man tegner en lang række tegninger, som man affotograferer et efter et. Når man så viser billederne i hurtigt rækkefølge, ser det ud som om tingene bevæger sig. Tegnerne fandt dog hurtigt ud af, at det ville blive for besværligt at tegne alle billederne forfra til hver eneste affotografering, så man begyndte hurtigt på at tegne baggrunde for sig, som jo ikke ændrer sig fra billede til billede, og så tegne de figurer, der skulle bevæge sig på gennemsigtigt plastik så de kunne lægges over baggrundene. På den måde kunne man kun tegne baggrunden en gang, og skulle bare koncentrere sig om de figurer, der ændrede sig fra billede til billede. Uden at vide det, havde tegnefilmskunstnerne opfundet det, der idag kaldes deltamapping. Dem der kender noget til fysik ved, at delta bruges til at betegne en forskel, og det er præcis hvad deltamapping er. Man husker kun på de forskelle der er mellem to billeder, og ikke på hvordan de ser ud.



Sådan animeres TV-sport Basketball fra Cinemaware



Dragons Lair-Een stor animering!

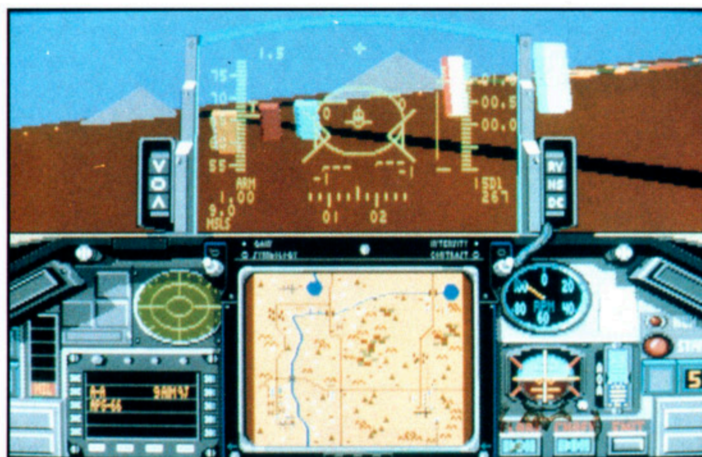
ANIM formatet

ANIM formatet er et standard IFF filformat på linie med ILBM (der bruges til billeder). ANIM blev udviklet af firmaerne Aegis og Sparta i fællesskab fordi de indså, at det almindelige ILBM billedformat ikke egnede sig særligt godt til animationer. Problemet er at 25 billeder i lavopløsning måske ville fylde 500 - 600 KB, og det er kun få sekunders animation. Det er altså helt klart, at det var RAM og diskette plads, der fik Sparta og Aegis til at bruge deltamapping teknikken. En ANIM fil består først af et almindeligt billede, lad os kalde det billede nr 1. Så kommer oplysninger om forskellene mellem billede 2 og billede 1. Fordi vi har billede 1, kan

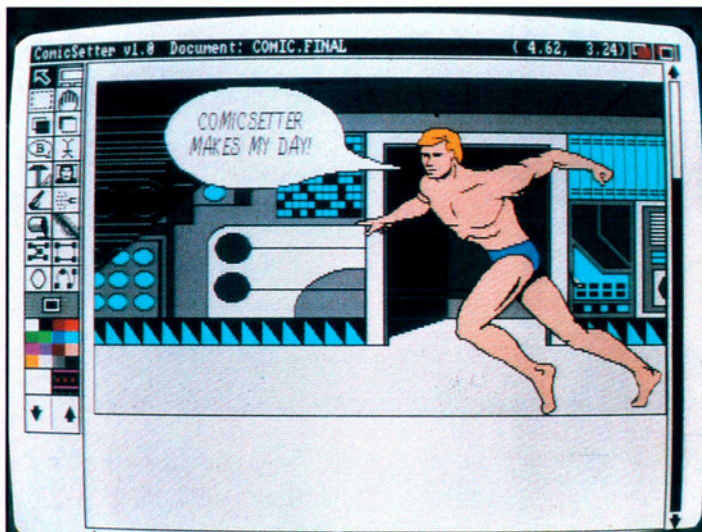
man så konstruere billede 2. Derefter bliver det lidt underligt. De næste oplysninger er om forskellene mellem billede 3 og billede 1, de næste om forskellen mellem billede 4 og billede 2, 5 og 3, 6 og 4 osv. Det lyder måske lidt mærkeligt, men der er en helt naturlig grund til det, og den ligger i den måde som en monitor virker på. Hvis man bare viser en animation på en computerskærm uden at tænke videre over det, vil resultatet komme til at flimre. Det er fordi at skærmen jo opdateres relativt "langsomt", ca. 50 gange i sekundet, og hvis vi smækker et nyt billede på skærmen, mens opbygningen af billedet er nået ca. halvvejs ned på skærmen, bliver resultatet, at indtil næste billedopbygning vil man kunne se nederste halvdel af billedet, mens den øverste halvdel vil være optaget af det der var på skærmen før, og øjet vil opfatte det som flimmer. Der er to måder at kurere det på, man kan vente til billedopbygningen er helt færdig, og så skynde sig at vise billedet, inden den næste billedopbygning begynder.

Fordi der er 50 billedopbygninger i sekundet har selv en hurtig computer, som en Amiga, ikke meget tid at løbe på, så derfor bruger man tit den anden løsning, der kaldes doublebuffering. Metoden består i, at man har to billedarealer, et som vises på skærmen, og et som man tegner i, lad os kalde dem A og B. Først tegner vi det første billede både i A og B og viser A på skærmen. Så henter computeren forskellene mellem billede 1 og 2 og ændrer B, så den kommer til at indeholde billede 2. Når billedopbygningen er slut, skiftes A og B ud, så det er B der vises på skærmen og A vi skal ændre i. Denne omskiftning kan gøres meget hurtigt, fordi Amigaen har en god videohardware. Så henter Amigaen forskellene på billede 1 og 3, og nu kan vi se, hvorfor der er to billeders forskel. Det er jo billede 1 vi har i billedareal B, som vi kan ændre i, og ikke billede 2. Billedareal B ændres så det indeholder billede 3, billedarealerne byttes om, og vi henter forskellene på billed 2 og billede 4, og sådan kører animationen.

Doublebuffering bliver ikke kun brugt i forbindelse med ANIM formatet, men også i mange spil, fordi det giver flimmerfri animation, selvom der skal bruges relativt meget tid på at lave det næste billede.



Falcon- meget fleksibel vektor-grafik animering



Comicsetter - nemt og hurtigt

Andre animationsteknikker

ANIM formatet er selvfølgelig ikke den eneste mulighed man har for at lave lidt bevægelse. Spilprogrammører vil som bekendt gerne stoppe så meget grafik i et spil som overhovedet muligt, og helst lidt til. De bruger nogle gange en anden teknik, der består af at kombinere forskellige smådele til et billede eller en figur, f.eks. hvis man f.eks. skal lave en række mænd der går, kan man lave ben, torso, arme og hoved for sig. Hvis man så laver en snes forskellige animerede dele af hver, får man mange kombinationsmuligheder og noget som vil se ud som helt ny grafik for spillere. På billedet kan du se hvordan CinemaWare vil bruge denne teknik til at lave basketball spillere i et kommende spil. Som du måske har gættet, er det heller ikke nogen ny teknik, men er også hugget fra tegnefilmstudierne, selv om den her er blevet brugt for at spare tid og ikke RAM.

En original computerteknik

For lige at vise, at computerbranchen har bestilt andet end at hugge med arme og ben fra tegnefilmsbranchen, skal colorcycle animering lige nævnes. Det er en meget simpel form for animation, som har to fordele: Den koster næsten ingen RAM plads og den er meget hurtig. Ulempen er, at det er meget begrænsede animationer man kan lave med den. Teknikken består i at skifte farverne på skærmen i hurtigt tempo. Hvis man forestiller sig et bål, som er tegnet med rødt og gult, og man så hurtigt bytter om på den røde og den gule farve, vil det se ud som om flammerne bevæger sig. Det er selvfølgelig meget simpelt, og hvis man bruger flere farver at skifte med, kan man få bedre animationer, men generelt er colorcycling animationer kun egnede til forholdsvis begrænsede bevægelser, som gentages i det uendelige, f.eks. et bål, strømmende vand, funklende diamanter, silende regn osv. Colorcycle er en del af det standard billedformat (ILBM) og dermed også af ANIM formatet, så colorcycling findes i de fleste animations og tegneprogrammer.

Til slut

Det gælder, som for alt andet, at computeren gør dig ikke til profesionel animator, men den giver en person der kan sit kram en ekstra håndsrækning. Begrænsningerne i Amigaen (bl.a. opløsningen og at den kun kan vise 4096 farver - øjet kan opfatte over 5 millioner) gør, at det måske ikke er på den, at de helt store professionelle produktioner vil blive lavet, men til lavbudget produktioner er maskinen ganske glimrende, som mange spots der har været vist bl.a. på danske TV stationer, er bevis på. Selvfølgelig er der et meget stort område ,som også kræver animation. Spil. Det er nok spilprogrammørerne, der er de største brugere af animationer, og de bruger alle sammen nogle af de teknikker vi har fortalt om her i artiklen. Som et kuriosum vil vi slutte af med at nævne, at Walt Disney Studierne forlængst er trådt ind i computeralderen, og deres tegnefilm laves med hjælp fra computere og at der forskes intenst i at få computere til at lave billeder, der ser realistiske ud, så det varer måske ikke mange år før alle de fantastisk special effects vi ser i biograferne, er blevet til i RAM kredsene på en Cray i en kold kælder i USA. ●

Animationssoftware

Når vi snakker grafisk software til Amiga, kan vi ikke komme uden om "The Grand Old Man" Deluxe Paint, som i den seneste version III også har fået animationsrutiner indbygget, så man nu kan lave ANIM filer (læs mere om ANIM i artiklen) med programmet. Læs anmeldelsen af Deluxe Paint III i AI nr. 3. ANIMagic fra Aegis (anmeldt i AI nr. 5) er også et godt bud på god animationssoftware fordi programmet for det første er animatorens version af en tekstbehandling, men også fordi det giver mulighed for at lave masser af effekter. CEL Animator fra MicroIllusions (anmeldelse i AI nr. 3) har features, der vil appellere til den profesionelle bruger, som skal have resultatet ud på bånd. GoldDisks tilbud i genren hedder MovieSetter, som fik en begejstret anmeldelse i AI nr. 2. Der findes andre, specielt ældre, animationsprogrammer til Amiga, men disse 4 er nok de bedste og de mest brugte, og de kan selvfølgelig kommunikere indbyrdes via det standard IFF format ANIM, som er for animationer hvad ILBM filformatet er for tegneprogrammer.

Art Gallery

Så er vi tilbage med nye og flotte læserbilleder. Og ENDELIG kan vi præsentere jer for de første animationer og demoer fra læsere.
Vi er meget glade for at der endelig er begyndt at ske noget på dette område, og ser selvfølgelig frem til de kommende numre, hvor vi kan trykke billeder fra endnu flere danske produktioner.
De 500,00 kr. for månedens bedste billede går denne gang til Ole Kragballe for hans Honda VFR750F. Ikke nok med at vi modtog et billede af maskinen, vi fik sågar også et 'konstruktions sæt', så man kunne bygge sin egen motorcykel.
2. pladsen går til 'Peter' for hans 'Cities of the World' og tredie pladsen til Poul Jørgensen for 'Cold North'. Alt i alt en samling flotte læserbilleder, der vandt blandt de mange indsendte billeder.
De 500,00 kr. blev denne gang vundet af Mickey Clausen for hans SEUCK spil, som du kan finde på månedens Al-Migadisk.
2. pladsen blev taget af Søren Christensen fra Vejle, som har animeret en Amiga i DPaintIII.
Endelig er 3. pladsen gået til Martin Michaelsen for hans animerede mand.



"HONDA" fra Ole Kragballe



"Cities of the World" fra Peter

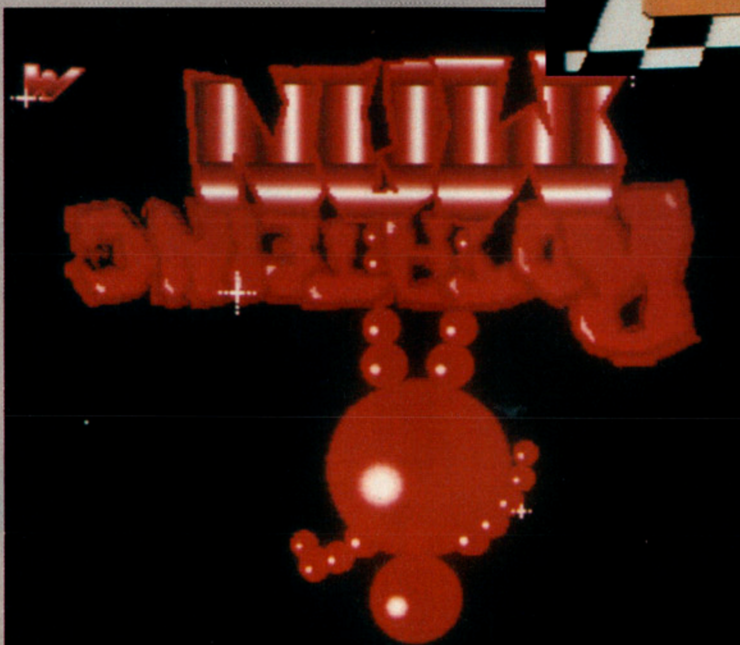
Efter at have udvist dagens største aktivitet, føler Johnny virkelig at han har udrettet noget,så det er kun naturligt for ham, at han efter en veludrettet indsats trækker sig tilbage til hundekurven, hvor han uheldigvis (redaktionen er nu ret tilfreds, red!) gror fast og er nødt til at bruge hele sit liv på video, søvn, computerspil og mad, kort sagt, det han alligevel ville have gjort.SLUT



"Cold North" fra Poul Jørgensen

Animeret Amiga fra Søren Christensen





Animeret mand fra Martin Michaelsen

I det øjeblik Johnny bliver hældt ud af hundefangerens net (irriterende formaliteter for at kunne komme ind), er han overbevist om, at han gjorde det rigtige i at komme her, stedet er spækket med pudler, så den skal nok gi' pote. Johnny retter lidt på kohuden over hans hud og hælder hundehovedet i et barskt smil før han nonchelant "angriber" dem nærmeste puddel med sin sædvanlige teknik; lige på og MEGET hårdt. Uheldigvis bryder pudlens køter, en stor dobberman, sig ikke om Johnnys teknik, og i de 3 sekunder Johnny har, når han at fortryde. Bittert. SLUT

VIND VIDEO-UDSTYR FOR 7.000 KRONER



Det kan kun lade sig gøre i Amiga Interface. Selvfølgelig laver vi ikke et temanummer om video, uden at give læserne mulighed for at deltage aktivt i emnet. Derfor har vi skaffet nogle fine præmier, som vi deler ud til en heldig læser (hvilket kunne være DIG).

Det er med Starlite Software's nåde at vi har fået stillet en **miniGen genlock** og en **Pro Video Plus** til rådighed som læserpræmie. Det vil så sige, at den heldige vinder af konkurrencen vil modtage dette udstyr, så det er lige til at gå i gang med at redigere egne videooptagelser, med alle former for tekster og special effects. Desværre har det ikke været muligt for os at skaffe et billede af miniGen genlock'en, da vinderen vil få den første, der overhovedet kommer til landet, - selvfølgelig stadig med 1 års garanti og fuld service fra Starlite Software's side.

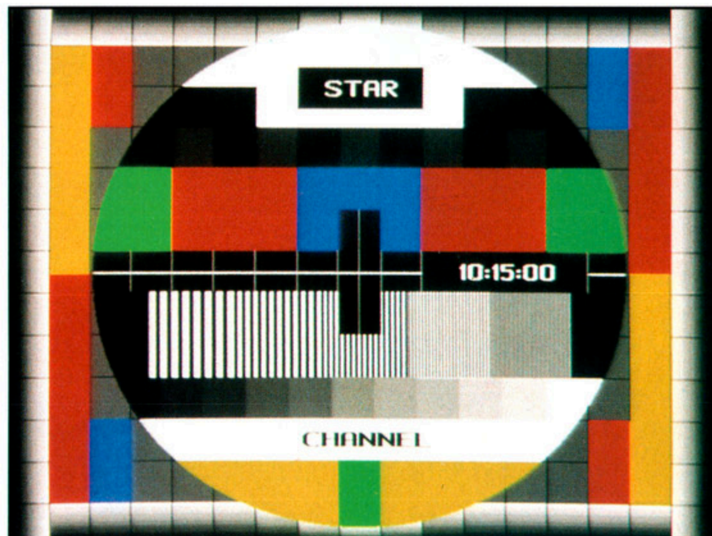
Sådan gør du:

For at deltage i konkurrencen skal du ikke svare på en masse spørgsmål. Kun eet:

Hvor mange bogstaver er der i Amiga Interface ?

Send svaret til bladets adresse, og sørg for at vi har det inden d. 20 oktober, hvor vi trækker lod blandt de korrekte svar.

Husk at selv om denne konkurrence kører, betyder det ikke at du ikke stadig kan deltage i vores musikkonkurrence fra nr.6, der også først afsluttes d. 20 oktober. I julenummeret vil du så kunne læse alt om vinderne af de 2 konkurrencer, og præmierne vil blive sendt så snart bladet er på gaden. Vi glæder os til at høre fra dig !



Johnny stiger ud af Porschen på sin ufatteligt hippe måde, retter nonchelant på solbrillerne og laver hofterulninger ind af redaktionsdøren, hvor AI's redaktør venter og vredt udbeder sig en forklaring på hvor de 13 artikler, der var deadline på for 3 uger siden bliver af, og hvor Johnny's nyeste opfindelse, en 10 grams 40 MB Amigaharddisk, som skulle være givet væk gratis med sidste nummer af AI, er henne ? Johnny smider læderjakken i hovedet på redaktøren og benytter den hårdt tiltrængte pause i kvababbelserne til at:

Gå ind og snakke med Burt Bratwurst, som ejer AI : 6

Gå til kaffepause i kantinen : 13

Send dit svar til:

Amiga Interface
Nørreskov Bakke 14
8600 Silkeborg
Mrk.:VIDEO-KONKURRENCE

Trashcan

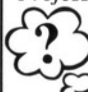


18 spørgsmål til professoren

Hej Trashcan !
Et overlækkert blad i laver - bliv ved med det ! Jeres Art Gallery er guld værd !!
Jeg er nybegynder hvad Amiga angår, men har haft en 64'er et par år nu.
For at gøre det mere overskueligt, har jeg delt mine spørgsmål ind i punkter.
1. Først vil jeg gerne bede alle venlige modemfreaks om at sende et par telefon-numre på modembaser i Danmark og resten af Europa, da jeg måske snart køber mig et modem, og så ville det jo være rart at have et par gode BBS-numre at kunne ringe til. Hvis i gider det, ville jeg være dybt taknemmelig.
2. Jeg forstår ikke rigtigt om man godt kan ringe til en base der er til C64 og fx. bliver styret af en PC'er, hvis man selv har en Amiga ?
3. Hvilke baser i Europa er totalt PD præget, dvs. at basen er gratis at benytte ?
4. Har PD firmaer som f.eks. Fish, Tbag eller Faug deres egen modembase ?
5. Hvilket modem vil i anbefale, hvis det skal være godt, men samtidigt ligge under 3000,- kr.
6. Hvad kan den medfølgende software til modemet bestå af, og dermed bruges til ?
7. I engelske spilreklamer står der ofte et FAX-telefon nummer. Hvad er FAX for noget ?
8. Hvad er telexnumre for noget ?
9. Kan det være farligt at bestille PD-disk pga. virus ? (jeg tænker her på de kendte Fish, Faug osv.)
10. Bring mere PD-stof i bladet, da jeg finder det, som en af de fedeste ting siden Amiga'en.
11. Også mere modemstof. Hvad med en modemside ?
12. Hvad består jeres BBS (Amiga BBS) af ? Er den værd at ringe op ?
13. Kan Ami'en lave grillbarspil, hvis programmørerne tog sig sammen, eller er Amiga'en alligevel ikke helt så god ?
14. Hvorfor er de engelske og særligt de amerikanske programmører så vilde med Atari ST'en ? Er det fordi den er så udbredt, eller er firmaer som f.eks. US GOLD bare konservative ? Amiga'en er jo bedst !!
15. Hvilket joystick er det bedste efter jeres mening, når det skal koste under 300,- kr. ?
16. Actionwares lyspistol er en sjov ting, men hvis nu et andet spilfirma lavede deres egen lyspistol-spil, ville Actionwares pistol så kunne bruges, dvs. er det standard udstyr ?
17. Er noname disketter dårlige ?
Håber i ikke forkorter brevet !
Venlig hilsen
Flemming Dupont, Vejle



1. Held og lykke
2. Du kan sagtens lade forskellige computere snakke sammen, da det er det den serielle forbindelse primært bruges til. Du kan bare ikke downloade programmer til andre computermærker, og bruge dem på din egen maskine.
3. MANGE
4. Nej det mener vi ikke, men det ville under alle omstændigheder koste en formue at hente programmer fra USA.
5. Discovery 2400C eller 2400E
6. Et modemprogram sæføli' !!
7. En slags telefon, hvor man kan sende rigtige papirbreve
8. Noget lignende nr. 7
9. Det kommer an på hvor farlig du anser virus for at være
10. Alle vil have mere af alt. Køb noget mere i Mega-Miga Markedet og skaf nogle flere abonnenter, så vi kan udvide til 132 sider med fritskrabninger, indkopieringer, lakcovers, firkantet ryg og 400 forskellige skribenter. Vi gør det jo kun for jeres skyld.
11. Se side 44.
12. Der ER intet Amiga-område, kun et bulletinboard.
13. Ja, nogle grillbarspil kan Amiga godt lave.
14. US GOLD er konservative, men Atari er stadigvæk meget udbredt i England. Amerikanerne er kun vilde med PC'eren.
15. Speedking, som du kan købe bagest i bladet.
16. Ja, den ene pistol der findes er standard udstyr. Når der kommer andre mærker vil de følge samme teknik, men vi kan ikke garantere 100% kompatibilitet.
17. Læs AI nr.6
Venlig hilsen
Professoren



Uchecket !

På en ferie på vej til Jylland faldt jeg over jeres blad i en kiosk, og fandt ud af at det er et rimeligt godt blad, men der mangler lidt "finish". I anmeldelsen af B.A.D. skriver i at der på nuværende tidspunkt ikke findes nogen forhandler. Hvis man bladrer 23 sider frem, finder man en annonce hvor der står'B.A.D. 475,-. Det virker lidt 'uchecket' at i ikke engang ved hvad der står i jeres blad. Ellers synes jeg at det er et fint blad. Bliv ved med at skrive på et professionelt plan.
K.K.



Okay, indrømmet ... Det var en smutter, men når artiklerne skrives kender vi ikke altid noget til de forskellige annoncers indhold, og vi havde desværre hverken tid eller mandskab til at ringe rundt til alle forhandlere i landet, for at høre om de nu importerede dette program. Vi må bare håbe at det kan glæde nogle, at der ER en importør.



Om CLI

Hej Amiga Interface. Jeg vil gerne give et bidrag til jeres brevkasse. Jeg venter spændt på en efterfølgende artikel om CLI'en, f.eks. om hvordan de forskellige kommandoer bedst kan bruges, samt deres funktioner til mere avanceret brug. Eller tak for et godt blad.
Venlig hilsen
Johnny Schon, København



Som du nok allerede har opdaget, har vi her i nr. 7 startet et begynderkursus, der vil strække sig over flere blade. Her vil du uden tvivl også kunne finde noget om CLI'en i løbet af de næste par numre.



Kære Amiga Interface.

Jeg har længe hørt om spillet afterburner og jeg ved stadig ikke hvordan det er, så derfor kunne jeg godt tænke mig at i lavede en rigtig grundig test af det.
Hilsen og tak på forhånd.
Jan Nielsen
P.S. Det vil være godt hvis i kunne sætte Afterburner i bestillingskuponen.



Vi beklager meget, men vi vil ABSOLUT IKKE teste Afterburner til Amiga, da det er noget af den VÆRSTE GANG ..., der nogensinde er fremstillet. Selvom det er Jez San og Argonauterne, der stod for konverteringen, er der absolut ingen musik, grafik eller gameplay. Vores søstermagasin, Games Preview som er professionelle spiltestere, vurderede den til 17% i helhedsindtryk, hvilket siger en hel del om spillet. Som sagt, vi beklager ...



Hej Amiga Interface

1. Først og fremmest tak for et fedt blad. Det har givet mange gode timers læsning.
2. Min kammerat på 17 og jeg på 15, kunne godt tænke os at lære maskinkode.Hvordan får vi startet ? (Kan du anbefale nogle bøger, både til at få begyndt og til at komme et stykke hen ad vejen.)
3. Er der nogle Amigaklubber i nærheden af Greve eller Storkøbenhavn ?
4. Endnu engang tak for et oversyret blad. WAY TO GO !
Venlig hilsen
Thomas Søndergård



1. Det skyldes mange lange timers redigering
2. Køb "The Motorola MC68000 Microprocessor Family - Assembly Language and Interface Design" for at lære processoren at kende. Derudover skal i have "The Hardware Reference Guide" for at lære Amiga' ens hardware at kende. Disse 2 bøger støtter hinanden udmærket, og overflødiggør faktisk andre bøger langt hen ad vejen (jeg bruger selv disse bøger, red!), men husk: Al begyndelse er svær !
3. Tja, det gør der sikkert, men vi kender ikke nogen. Hvad med at klubber fra Greve og omegn skrev til Trashcan og hvervede et par nye medlemmer ?
4.Velbekomme, vi går lidt længere !



Hej Trashcan

Jeres blad er faktisk rigtig udmærket, hvis det da bare kunne udkomme til tiden! Men det har i jo hørt før. Har jeg ret, når jeg antager at opsætningen nogen gange går lidt for hurtigt ? Det vil ihvertfald kunne forklare de utallige "nættersisser",· som optræder overalt. Noget jeg specielt vil fremhæve som værende positivt, er den måde i henvender jer til læserne på. Man føler sig ikke (som i andre danske computerblade) hensat til et frikvarter i folkeskolen. Det er åbenlyst at i betragter læserne som andet end pattebørn, der udelukkende spiller computerspil. Endvidere kan jeg vældig godt lide balancen mellem, seriøse artikler og spil, og jeres måde at gøre begreber som f.eks. Mandelbrots mænge begribelig på, er forbilledlig.
Med venlig hilsen
Holger B. Fink, Esbjerg
P.S. Synd at det ikke gik med PC-FOCUS, men der er jo mange om budet.



Overskredne deadlines er vores varemærke og stavefjel er vores speciale !



Hej Amiga Interface

Tak for et godt blad, det er bare sejt. Jeg har et par problemer som jeg nu vil plage jer med.
1. Kan i ikke lave bladets clips lidt større, da mit blad altid får den skavank at midtersiderne går løs ?
2. Kan i ikke få Ronnie Rubberduck til at skrive for jer, da han bare var sej.
3. Flere tests af brugerprogrammer.
Hilsen Jess L. Andersen
P.S. Undskyld stavefejl o. lign. Min skrivemaskine er ret slidt.



1. Hvis du sender en check på 89,50, skal vi hver måned lave en speciel udgave med 7-tommer søm. Ellers må du finde tapen frem !
2. Den rablende rapand var jo som bekendt IC-RUN's gummiand, og dette blad blev (heldigvis) opkøbt af et andet blad (Soft), som blev til et tredie blad (Soft Today). Det tredie blad er nu blevet til et fjerde blad (Computer Action), som bliver til.... Derfor: NEJ, den stakkels and lider nu af en dyb identitetskrise og vi regner med at have set det sidste til den.
3. Okay



Latin ?

Hej AI,
Først og fremmest tak for et godt blad. Det tager lidt tid at få det ud på gaden, men det er ventetiden værd. Jeg sidder hver dag og fusker lidt med at programmere. Derfra har jeg erfaring med at næsten hver eneste bog jeg får fat i på engelsk, er som at læse latin. Derfor vil jeg meget gerne have jeres råd, om hvilke AmigaBASIC og Pascal bøger på dansk, jeg skal købe.
På forhånd tak
Jan, Kolding



Prøv at henvende dig til forlaget NCS i Ringkøbing. De oversætter nemlig mange udenlandske bøger til dansk, og skulle nok kunne hjælpe dig.



Flere spørgsmål

Først en kompliment til jeres pragtfulde blad, som jeg læser med interesse hver måned - Jeres layout er det bedste på markedet !
Dog ville jeg ønske at bladet var noget længere (som AUI). Gerne flere tests af professionelt software/hardware og nogle fede maskinkode-rutiner. Jeg konstaterede med glæde at brevkassen er åbnet, og i kan regne med en del henvendelser fra min side.
Jeg ejer en A2000 HD, men har visse problemer - til sagen !
1. Er det muligt via software at omstille computeren til at køre Kickstart 1.2 ?
2. Kan i lave en rutine, der ved reset får computeren til at tro, at der ingen harddisk er tilsluttet (Billede af Workbench 1.3 disketten) - Evt. lagret i bootblokken ? Selv når jeg booter fra DF0: 'mountes' harddisken ('boot:'). Det koster hukommelse.
3. Hvordan kan jeg starte spil fra harddisken - f.eks. Interceptor.
4. Kan i lave en konstruktion, der måler skærmstråling ?
5. Findes der nogle disketter med fonts, der udnytter ens matrixprinter optimalt ? Og hvilket DTP-program laver den bedste udskrift (IKKE screendump!) ? Kind Words er udmærket, men der må da være et mere professionelt DTP-program, der presser min STAR LC-10 til det yderste.
6. Findes der et kort til A2000, der indeholder en 68020 og 68881 eller 68882, men samtidig giver mulighed for ekstra montering af RAM ? Har i evt. et alternativ til en overkommelig pris ?
7. Med hvilken bog lærer man lettest at programmere i maskinkode (evt. engelsk) ? "Maskinsprog" synes jeg ikke er særlig god.
8. Hvordan "parkeres" harddisken ?
9. Jeg ønsker at slette "Workbench:" fra harddisken, eftersom jeg sjældent bruger den, men tilsyneladende bruges denne under opstart, og hvordan frigør jeg kapaciteten til fordel for "Work:" ?
Pyh ! Det var ikke så lidt, men jeg håber i har overskud til at besvare mine spørgsmål.
På forhånd tak
Torben Dyrby, Århus C



1. Nej, med mindre du får fat i en A1000 ROM, der kan loade Kickstart fra diskette.
2. Det kunne vi måske nok, men det tager tid og kræfter, så det må ligge på hylden indtil senere.
3. Du er meget få spil,, der ikke er piratbeskyttede, hvilket gør at du ikke har en chance med din harddisk. Hvis de ikke er beskyttede, kræves der et overførselsprogram mellem disk og harddisk, der sørger for at få alle filer med over.
4. Strålingsmængden varierer meget fra monitor til monitor, men de udsender dog allesammen små mængder stråling. Vi kan ikke konstruerer et måleapperat, men du kan sandsynligvis købe et (somewhere). Det koster sikkert kun en lille formue !
5. Printerkvalitet kommer ikke an på fontsæts, men på programmet der udskriver dem. Et professionelt DTP-program kunne f.eks. være Professional Page eller Page-Stream.
6. Commodores eget 68020-kort indeholder 68881 coprocessor og 68851 MMU (Memory Management Unit) samt 2MB 32bit RAM. Kortet kan desuden udvides til 4MB RAM.
7. Prøv 'Amiga Intern' fra tyske DataBacker. Den skulle være udkommet på engelsk.
8. Nogle harddiske (f.eks. ALF) har en kommando, der hedder 'Park'. Hvis du ikke har en tilsvarende kommando, parkerer din harddisk højst sandsynligt automatisk.
9. Hvis du skal overføre kontrollen fra din workbench til din harddisk (jeg går ud fra at det er det du mener), så skal du huske at assigne alle skuffer o. lign på din workbench til din harddisk. Du kan finde alle nødvendige assigns ved at skrive kommandoen 'assign' uden parametre. Du skal også have afsluttet alle 'tasks', der kører i baggrunden, da workbench'en ellers ikke vil blive frigivet. Hvis det er dig nødvendigt at køre baggrundstasks, skal du lukke CLI vinduet med 'endcli >nil:', som sender alle outputs fra de forskellige tasks ud i det bare ingenting.



Johnny beslutter, at tiden er inde til at fordybe sig i den anden af sine tre yndlingsbeskæftigelser: Mad. Ifølge kontrakten med PAL står der altid et tændt videokamera foran Johnny når han æder (munden føres til maden og ikke omvendt), fordi de er vilde med hans enthusiasme. Sandheden er, at Johnny ville være lige så enthusiastisk hvis der lå et 4 uger gammelt kadaver i guldskålen, men det får seerne på TV2 jo ikke at vide. Efter at have fyldt vommen er det på tide at:
Indlade sig på lidt personlig hygiejne : 16
Gå tilbage til high tech kurven : 20

NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT-NYT

Ideerne kommer jo gerne først i Amiga Interface, og denne gang er vi også først med en ny og revolutionerende ide. Læs om hvordan du kan få en masse lækre programmer, grafik, musik, demoer og meget andet ind af døren ... hver måned !

At læse Amiga Interface betyder mange gange at der sker en masse ekstraordinære ting, indeni selv bladet. Alle disse ting skal selvfølgelig også komme læserne til gode, så fra og med nr. 7 har vi indført en helt ny og spændende ordning.

Det hele går ud på at vi har oprettet en ny abonnementsordning, der vil køre sideløbende med Amiga Interface. Det drejer sig om en månedlig disk vi kalder AI-Migadisk, hvor du altid vil kunne finde.

- *Alle programmer der har været trykt i det tilsvarende nummer af Amiga Interface.*
- *Billeder og demoer fra månedens Art Gallery.*
- *Månedens PD spil, udvalgt fra vores mange public domain disketter.*
- *Diverse konkurrence-resultater.*
- *Besvarelser af ALLE læserbreve, inklusive dem der ikke var plads til i bladet.*
- *Oversigt over alle vores public domain disketter (inklusive månedens nyheder)*
- *Mange andre muligheder, hvis læserne vil bidrage med ideer !*

Ægte guf

Har du abonnement på Amiga Interface, koster en AI-Migadisk 39.50. Har du ikke abonnement koster den 49.50, hvilket vil sige at du rent faktisk kan spare 20,00 kr. hver måned ved at abonnere på Danmarks eneste Amigamagasin. Du kan også abonnere på AI-Migadisk, hvilket koster 295,00 kr. for et år, som svarer til 10 disketter fyldt til randen med det lækreste og mest højaktuelle 'discount-guf', man overhovedet kan tænke sig til.

Alt i alt vil det sige at man sagtens kan læse bladet for sig selv, eller måske bare have fornøjelse af disken, men man får mest ud af begge dele hvis de får lov til at støtte hinanden. AI-Migadisk er ikke uundværlig, men det er tæt på !

Brug kuponen bag i bladet.

Vinderne af fødselsdags konkurrencen

I AI nr. 5 afholdte vi som bekendt en fødselsdagskonkurrence, hvor vi sammen med Lattice havde stillet 3 Lattice-C Compilere på højkant. Vi bringer her vinderne.

Der er åbenbart ingen tvivl om at Lattice-C Compilere er noget AI's læsere godt kan lide at få fat på. Vi har modtaget mange spændende postkort, men nogle havde dog været mere end almindelig opfindsomme. Vinderkortene her på siden beviser vist bare at AI læserne er kvikkere end gennemsnittet.

Først har vi et ualmindeligt morsomt påfund fra Martin Rasborg i Malling, som ætsede sit bidrag ned i en printplade og kom den direkte i postkassen, med frimærker på. Martins digt lyder således:

Please start
To put this birthday extension card
Between your Amiga machine
And your Amiga Interface magazine
Then your Amiga will understand
That the best thing it can
Is to say
Happy birthday
To the best thing in space
The Amiga Interface

Det næste kom fra Dan F. Ivertsen fra Roskilde som bogstaver, udklippet fra overskrifter fra forskellige numre af Amiga Interface, og lyder således:

Kære Amiga Interface
Jeres ord vi alle vil læse
Nu har vi haft et år
Hvor bladene kommer og går
Men AI har holdt skansen
Og er nu ledende i dansen
Tillykke på jeres fødselsdag
Skal alle på redaktionen ha'

Det sidste fødselsdagskort fik vi fra Willy Rasmus Dreier i Ålborg, der meget pudsigt havde fundet på at lade Amiga'en udtale digtet ved hjælp af sin syntetiske stemme. Amiga'en sagde:

Det første år er gået godt
AI er blevet så flot så flot
Men nu skal 1990 vise
Om man kirsebær kan spise
Med internationale blade
Så ville vi læsere blive glade
Vores støtte er nu helt stabil
Og sammen kan vi hente mange mil

Den automatiske død

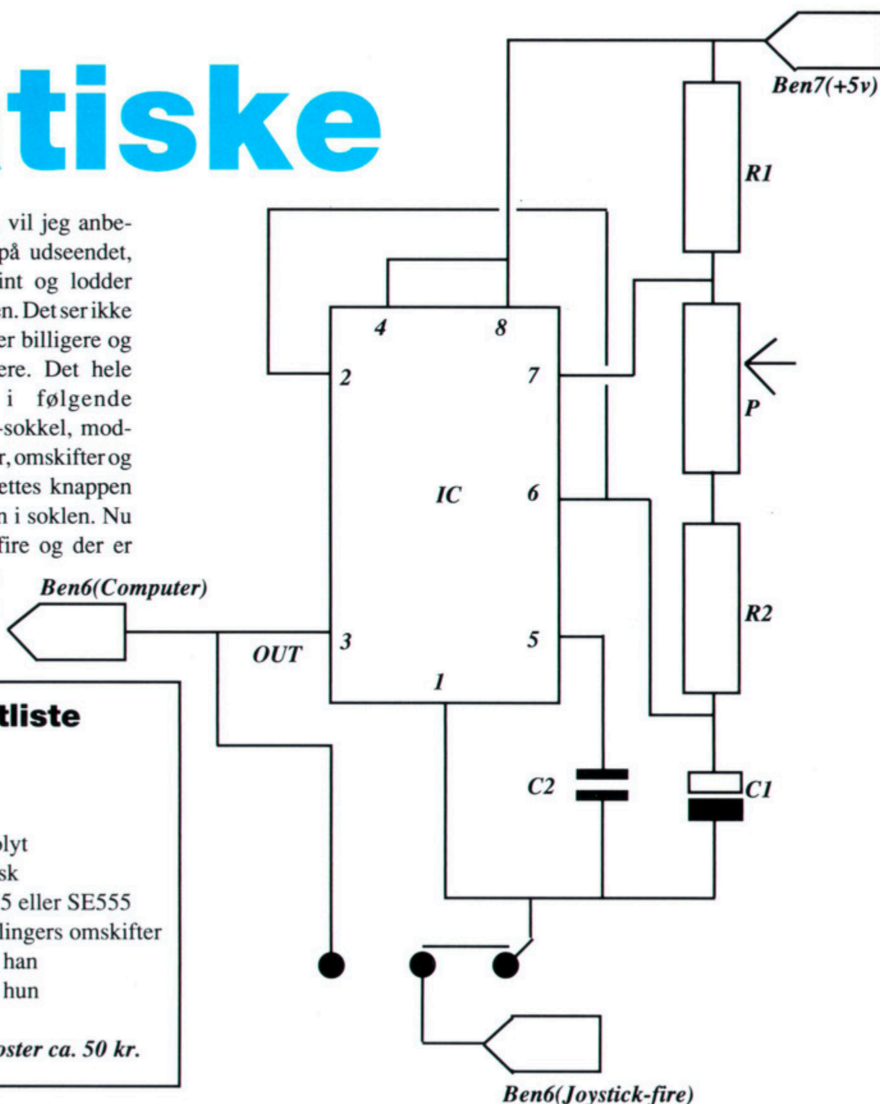
Af Poul Jørgensen

Er dine shoot'-em'up's for svære? Vil du gerne se dig selv nomineret som hyper-galaxiansk super helt? Eller er du bare træt af at have vabler på fire-fingeren? Så se lige her.

Mange shoot'em'ups er ikke specielt finger-venlige. Det har sin begrundelse i, at det faktisk er nødvendig at trykke på den f......... knap for hver eneste skud, man har tænkt sig at åbenbare fjenden med. Men kunne man så ikke have programmeret en autofire i spillet?. Det kunne man vel godt, men en del shoot'em'up gameplay bygger på volden (mod din fire-finger) og det hektiske i at t-t-try-t-tryk-trykke på den tidligere omtalte knap, med en for nogle overdrevet frekvens. Så, hvis man vil skåne sit helbred, kan det altså være en ret så lækker fidus, at være ejer af en autofire. Hvordan får man så fat i en sådan autofire? Man kan købe et joystick med indbygget autofire, men hvis man nu allerede har et joystick, et virkeligt super joystick, som man aldeles ikke har tænkt sig, at skille sig af med foreløbigt. Så kan man bygge en udenpå. Genialt!. Det gør vi.

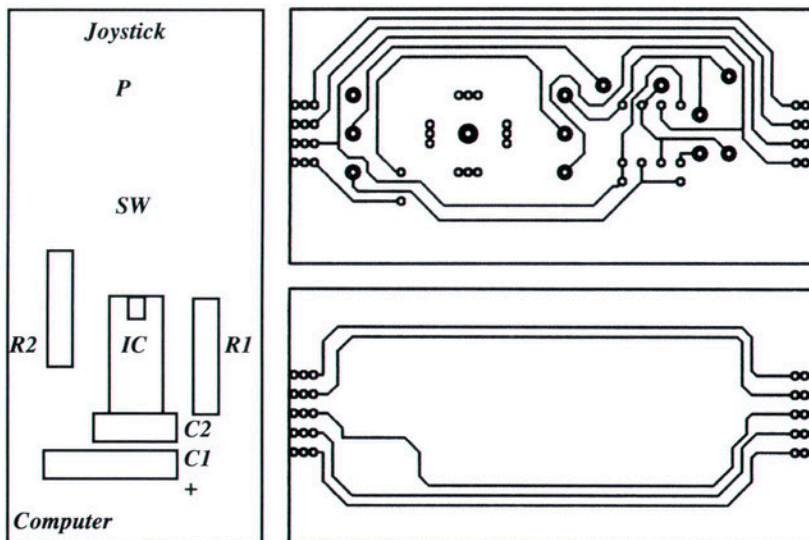
Diagram, frekvens og alt det der

Autofire'n er bygget op omkring timer-kredsen NE 555, koblet som astabil multivibrator. Frekvensen kan varieres med potmetret (ca. 1 til 100Hz), og en omskifter sørger for, at du kan slukke for autofire'n uden at skulle pille den ud af computeren. Da alle forbindelser skal gennemføres, er det næsten nødvendigt at lave dobbeltsidet print og det er noget ØV! Så hvis du ikke har så gode printfaciliteter, vil jeg anbefale at du ser stort på udseendet, laver enkeltsidet print og lodder ledninger på oversiden. Det ser ikke så godt ud, men det er billigere og frem for alt nemmere. Det hele loddes sammen i følgende rækkefølge: Stik, ic-sokkel, modstande, kondensatorer, omskifter og potmeter. Tilsidst sættes knappen på potmetret og ic'en i soklen. Nu har man så en autofire og der er plads til en i den anden port, hvis man også vil have det.



Komponentliste

R1 : 1K, 1/4 W
R2 : 1K, 1/4 W
P : 100K, 8mm
C1 : 4,7µF, Electrolyt
C2 : 10nF, Keramisk
IC : NE555, LM555 eller SE555
SW : 1 polet, 2 stillingers omskifter
1 stk. D sub, 9 ben han
1 stk. D sub, 9 ben hun
Knap til potmeter
Komponenterne koster ca. 50 kr.



***UPS !** I nr. 5 bragte vi en konstruktion over et ur til Amiga'en. I den beskrivende tekst og på diagrammet var der 2 forskellige numre på VCC benet, mange læsere har gjort os opmærksomme på at det er ben nr. 18 der er det rigtige. Glem derfor alt om ben nr. 15 på diagrammet, da dette er forkert. Beklager ! Ur-kredsen til konstruktionen kan desuden fåes hos Århus Radiolager til 70,- kr.*

Solid Grafik

Husker du Amiga Interface nr. 1, hvor vi trykte vores første vektorgrafik-artikel, med tilhørende programeksempel i BASIC. Dengang opfordrede vi læserne til at arbejde videre på programmet, og evt. udvide det med udfyldte sider. En dag kommer der så et fint brev med en disk og en udlistning, og søreme om ikke der er en flink læser der har fulgt vores opfordring. Vi har her den store fornøjelse at præsentere Danmarkshistoriens første offentliggjorte BASIC-program, til beregning og fremvisning af fyldt vektorgrafik. Som endnu en udvidelse af vores gamle program, er der nu også blevet lavet et smukt bruger-interface, så det er nemt og smertefrit at lave egne figurer. Se boksen med kommandoer, til at styre programmet. På den medfølgende disk lå der også forskellige filer med flotte figurer, som vi desværre ikke har haft mulighed for at trykke i bladet (så skulle det være 20 sider større). Disse filer ligger nu sammen med programmet på månedens AI-Disk, som kan bestilles på kuponen bag i bladet.
Vi sender Rene Fosdal en Flight Simulator II fra SubLogic, i håb om at det kan inspirere ham til at overføre sit program til assembler. Hvis der skulle være andre vektor-freaks rundt omkring i landet, der sidder med store forbedringer til vores vektorgrafik, som f.eks. verdenskoordinatsystemer med skjulte flader i assembler, ja så husk at Amiga Interface altid præmierer lækre rutiner med lækre præmier.

SÅDAN LAVER DU FYLDT VEKTORGRAFIK

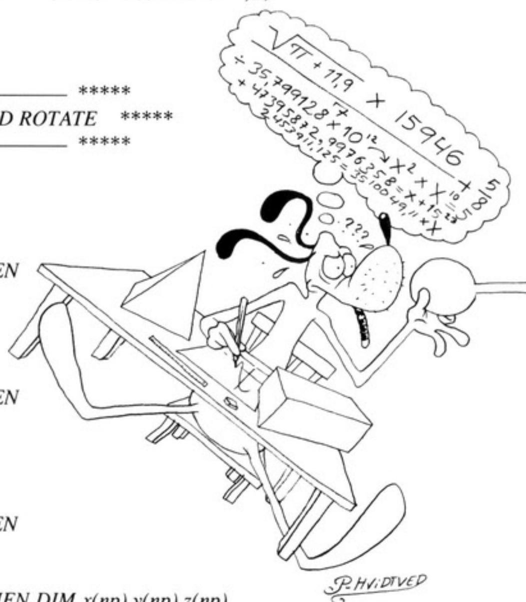
MOVEA x,y,z: flytter alle punkter x i x-retningen, y i y-retningen og z i z-retningen.
MOVER x,y,z: flytter 'cursoren' til (x,y,z), hvor x,y,z er relative koordinater.
MOVE x,y,z: som MOVER, blot er x,y,z absolutte koordinater.
SET x,y,z: sætter (x,y,z), hvor x,y,z er absolutte koordinater.
SETR x,y,x: som SET, blot er x,y,z relative koordinater.
SETY n: sætter betragningspunktet på y-aksen til n.
SETC pal,r,g,b: som amigabasic's PALETTE funktion.
DRAWR x,y,z: tegner en linie fra sidste punkt til (x,y,z), hvor x,y,z er relative koordinater.
DRAW x,y,z: som DRAWR, blot er x,y,z absolutte koordinater.
SIDE x,y,z: definere et punkt (x,y,z) i en plan; til fyldt grafik.
FILL col1,col2: fylder området defineret af SIDE med farvepaletterne col1 og col2
PEN n: sætter skrivefarve til palette n.
SETANG vx,vy,vz: sætter vinklerne til vx,vy,vz.
LOAD "filnavn": loader en fil savet med "3D Grundroutine"
SAVE "filnavn": saver en fil med den nuværende figur.
UNDO n: sletter n trin tilbage.
SYSON: indsætter koordinatsystem.
SYSOFF: fjerner koordinatsystem.
LIST: udlister figurens 'kode'.
PLIST: Udlister figurens 'kode' på printer.
NEW: sletter figuren.

```
CLEAR ,40000&
xorigo=319:yorigo=-100:zorigo=99
ybetragt=250:zbetragt=0
xv=0:yv=0:zv=0:vdx=0:vdy=0:vdz=0
pi=3.14159265359#:rad=pi/180
vd=yorigo+ybetragt
DIM pnk(4,300),fl(4,5,50),red(7),green(7),blue(7)
SCREEN 1,640,250,3,2:WINDOW 1,"Figure",(0,53)-(631,234),0,1
WINDOW 2,"Command:",(0,0)-(631,40),0,1:CLS
LOCATE 3,25:PRINT "Please Wait!":GOSUB initmask
FOR i=0 TO 7:PALETTE i,red(i),green(i),blue(i):NEXT:CLS

' *****  ______________  *****
' *****  COMMAND LOOP !  *****
' *****  ______________  *****
WINDOW OUTPUT 1:PATTERN &HFFFF,a%:WINDOW OUTPUT 2
p=0:col=1
loop:
a$="":LINE INPUT "> ",a$
IF UCASE$(LEFT$(a$,3))="NEW" THEN
ERASE pnk:DIM pnk(4,500):p=0:np=0
WINDOW OUTPUT 1:CLS:WINDOW OUTPUT 2
GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="SAVE" THEN
s=INSTR(5,a$,CHR$(34)):l=0:IF RIGHT$(a$,1)=CHR$(34) THEN l=1
filename$=MID$(a$,s+1,LEN(a$)-(6+l))
PRINT "FILENAME: ";filename$
OPEN filename$ FOR OUTPUT AS #1
FOR t=0 TO 7
WRITE#1,red(t),green(t),blue(t)
NEXT
WRITE#1,p-1
FOR t=0 TO p-1
FOR u=0 TO 4
WRITE#1,pnk(u,t)
NEXT
NEXT
CLOSE#1:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="LOAD" THEN
s=INSTR(5,a$,CHR$(34)):l=0:IF RIGHT$(a$,1)=CHR$(34) THEN l=1
filename$=MID$(a$,s+1,LEN(a$)-(6+l))
PRINT "FILENAME: ";filename$
ON ERROR GOTO errorfix
OPEN filename$ FOR INPUT AS #1
FOR t=0 TO 7
INPUT#1,red(t),green(t),blue(t)
NEXT
INPUT#1,np:p=np+1
FOR t=0 TO np
FOR u=0 TO 4
INPUT#1,pnk(u,t)
NEXT
NEXT
CLOSE#1
FOR t=0 TO 7:PALETTE t,red(t),green(t),blue(t):NEXT
WINDOW OUTPUT 1:GOSUB rot
res: ON ERROR GOTO 0:WINDOW OUTPUT 2:a$="":GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,3))="PEN" THEN
col=VAL(RIGHT$(a$,LEN(a$)-3)):cc=1
PRINT "PEN: ";col:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,6))="SETANG" THEN
coor$=MID$(a$,7,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s)):WINDOW OUTPUT 1
xv=x:yv=y:zv=z:GOSUB rot:WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,5))="MOVEA" THEN
coor$=MID$(a$,6,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
FOR t=0 TO p-1
IF pnk(0,t)<4 THEN
pnk(1,t)=pnk(1,t)+x:pnk(2,t)=pnk(2,t)+y:pnk(3,t)=pnk(3,t)+z
END IF
NEXT
WINDOW OUTPUT 1:GOSUB rot:WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,5))="MOVER" THEN
coor$=MID$(a$,6,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
z=cz+z:y=cy+y:x=cx+x
cm=0:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:PSET (x,y),POINT(x,y):p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
```

```
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="MOVE" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
cm=0:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:PSET (x,y),POINT(x,y):p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="SETY" THEN
ybetragt=VAL(RIGHT$(a$,LEN(a$)-5))
vd=yorigo+ybetragt:cc=1
CLS:WINDOW OUTPUT 1:GOSUB rot:WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="SETC" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):pal=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):r=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):g=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
b=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
red(pal)=r:green(pal)=g:blue(pal)=b:PALETTE pal,r,g,b
GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="SETR" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
z=cz+z:y=cy+y:x=cx+x
cm=1:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:PSET (x,y),col:p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,3))="SET" THEN
coor$=MID$(a$,4,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
cm=1:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:PSET (x,y),col:p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,5))="DRAWR" THEN
coor$=MID$(a$,6,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
z=cz+z:y=cy+y:x=cx+x
cm=2:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:LINE -(x,y),col:p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="DRAW" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
cm=2:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:LINE -(x,y),col:p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="SIDE" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):x=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st+1
st=INSTR(s,coor$,","):y=VAL(MID$(coor$,s,st-1)):s=st
z=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
cm=3:GOSUB emcheck
t=p:GOSUB rotate:AREA (x,y):p=p+1
cx=pnk(1,p-1):cy=pnk(2,p-1):cz=pnk(3,p-1)
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="FILL" THEN
coor$=MID$(a$,5,LEN(a$)):cc=1
st=INSTR(coor$,","):col1=VAL(MID$(coor$,1,st-1)):s=st
col2=VAL(RIGHT$(coor$,LEN(coor$)-s))
cm=4:GOSUB emcheck
COLOR col1,col2
AREAFILL:COLOR col,0:p=p+1
WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="UNDO" THEN
stp=VAL(MID$(a$,5,LEN(a$)-4))
p=p-stp:IF p<0 THEN p=p+stp:PRINT "? Too many steps: ";stp
WINDOW OUTPUT 1:GOSUB rot:WINDOW OUTPUT 2:GOTO loop
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,5))="SYSON" THEN cc=1:cor=1:GOSUB rot
IF UCASE$(LEFT$(a$,6))="SYSOFF" THEN cc=1:cor=0:GOSUB rot
IF UCASE$(LEFT$(a$,4))="LIST" THEN
cc=1
FOR t=0 TO p-1
com$=command$(pnk(0,t))
com$=com$+STR$(pnk(1,t))+","
com$=com$+STR$(pnk(2,t))
IF pnk(0,t)<4 THEN
com$=com$+","
com$=com$+STR$(pnk(3,t))
END IF
PRINT USING "###_ ";t+1;:PRINT com$
NEXT
END IF
IF UCASE$(LEFT$(a$,5))="PLIST" THEN
cc=1
FOR t=0 TO p-1
com$=command$(pnk(0,t))+" "
com$=com$+STR$(pnk(1,t))+","
com$=com$+STR$(pnk(2,t))
IF pnk(0,t)<4 THEN
com$=com$+","
com$=com$+STR$(pnk(3,t))
END IF
LPRINT USING "###_ ";t+1;:LPRINT com$
NEXT
END IF
IF cc=0 THEN PRINT "? Unknown command: ";a$
cc=0
GOTO loop

' *****  _______________  *****
' *****   DRAW AND ROTATE   *****
' *****  _______________  *****
rot:
np=p-1
IF xv<0 THEN
xv=xv+360
ELSEIF xv>360 THEN
xv=xv-360
END IF
IF yv<0 THEN
yv=yv+360
ELSEIF yv>360 THEN
yv=yv-360
END IF
IF zv<0 THEN
zv=zv+360
ELSEIF zv>360 THEN
zv=zv-360
END IF
CLS:IF punkts=1 THEN DIM x(np),y(np),z(np)
FOR t=0 TO np
GOSUB rotate
IF punkts=1 THEN x(t)=x:y(t)=y:z(t)=y3
IF pnk(0,t)=0 THEN
PSET (x,y),1
ELSEIF pnk(0,t)=1 THEN
PSET (x,y),pnk(4,t)
ELSEIF pnk(0,t)=2 THEN
```



```
LINE -(x,y),pnk(4,t)
END IF
a$=INKEY$
nxt:
NEXT
GOSUB hideside
IF cor=1 THEN
WINDOW OUTPUT 1
x=-100:y=0:z=0:GOSUB q:PSET (x,y),1
x=100:y=0:z=0:GOSUB q:LINE -(x,y),1
x=0:y=-100:z=0:GOSUB q:PSET (x,y),1
x=0:y=100:z=0:GOSUB q:LINE -(x,y),1
x=0:y=0:z=-100:GOSUB q:PSET (x,y),1
x=0:y=0:z=100:GOSUB q:LINE -(x,y),1
WINDOW OUTPUT 2
END IF
RETURN

' *****  __________________  *****
' *****  ROTATION-ROUTINES   *****
' *****  __________________  *****
rotate:
x=pnk(1,t):y=pnk(2,t):z=pnk(3,t)
q:
xrad=xv*rad:yrad=yv*rad:zrad=zv*rad

' *** Rotate around x-axis ***
x1=x
y1=y*COS(xrad)-z*SIN(xrad)
z1=y*SIN(xrad)+z*COS(xrad)

' *** Rotate around y-axis ***
x2=x1*COS(yrad)-z1*SIN(yrad)
y2=y1
z2=x1*SIN(yrad)+z1*COS(yrad)

' *** Rotate around z-axis ***
x3=x2*COS(zrad)-y2*SIN(zrad)
y3=x2*SIN(zrad)+y2*COS(zrad)
z3=z2

' *** Convert 3D to 2D ***
x4=ybetragt*x3/(vd+y3)
y4=((yorigo+y3)*(zbetragt-z3))/(vd+y3)+z3
x=xorigo+x4:y=zorigo-y4/2
RETURN
initmask:
DIM a%(3),b%(3)
a%(0)=&H5555:a%(1)=&HAAAA
a%(2)=a%(0):a%(3)=a%(1)
b%(0)=&HFFFF:b%(1)=b%(0):b%(2)=b%(0):b%(3)=b%(0)
red(0)=.7:green(0)=.7:blue(0)=.7
red(1)=.1:green(1)=.1:blue(1)=.1
red(2)=.3:green(2)=.7:blue(2)=.1
red(3)=1:green(3)=0:blue(3)=0
red(4)=0:green(4)=.8:blue(4)=0
red(5)=0:green(5)=0:blue(5)=1
red(6)=.7:green(6)=.5:blue(6)=.3
red(7)=.3:green(7)=.5:blue(7)=.7
command$(0)="MOVE ":command$(1)="SET ":command$(2)="DRAW "
command$(3)="SIDE ":command$(4)="FILL "
RETURN
errorfix:
IF ERR=53 THEN
WINDOW OUTPUT 2
PRINT "? FILE NOT FOUND: ";filename$
RESUME res
END IF
ON ERROR GOTO 0

' *****  _________________________  *****
' *****     Find hidden sides       *****
' *****  Skrevet af: René Fosdal    *****
' *****  _________________________  *****
hideside:
flade=0:punkt=0:b=0:temp1=np:temp2=p
FOR t=0 TO np
IF pnk(0,t)=3 THEN
fl(0,punkt,flade)=1
x=pnk(1,t):y=pnk(2,t):z=pnk(3,t):GOSUB q
fl(1,punkt,flade)=x
fl(2,punkt,flade)=y
fl(3,punkt,flade)=y3
punkt=punkt+1
ELSEIF pnk(0,t)=4 THEN
fl(0,punkt,flade)=2
fl(1,punkt,flade)=pnk(1,t):fl(2,punkt,flade)=pnk(2,t)
punkt=0:flade=flade+1
END IF
NEXT
IF flade=0 THEN RETURN
flade=flade-1:DIM zmin(flade),zmax(flade)
FOR t=0 TO flade
p=0:zmin(t)=fl(3,0,t)
WHILE fl(0,p,t)=1
IF fl(3,p,t)<zmin(t) THEN
zmin(t)=fl(3,p,t)
END IF
p=p+1
WEND
p=0:zmax(t)=zmin(t)
WHILE fl(0,p,t)=1
IF fl(3,p,t)>zmax(t) THEN
zmax(t)=fl(3,p,t)
END IF
p=p+1
WEND
NEXT
DIM pr(flade):FOR t=0 TO flade:pr(t)=t:NEXT
FOR t=0 TO flade
FOR u=t TO flade
IF zmin(t)<zmin(u) THEN
SWAP zmin(t),zmin(u):SWAP zmax(t),zmax(u)
SWAP pr(t),pr(u)
END IF
IF zmin(t)=zmin(u) THEN
IF zmax(t)<zmax(u) THEN
SWAP zmax(t),zmax(u):SWAP zmin(t),zmin(u):SWAP pr(t),pr(u)
END IF
END IF
NEXT
NEXT:ERASE zmin,zmax
COLOR 1,0:WINDOW OUTPUT 1
FOR t=0 TO flade STEP 1
cf=pr(t):p=0
WHILE fl(0,p,cf)=1
x=fl(1,p,cf):y=fl(2,p,cf):z=fl(3,p,cf)
IF y<1 THEN y=1
IF y>200 THEN y=200
AREA (x,y):p=p+1
WEND
col1=fl(1,p,cf):col2=fl(2,p,cf):COLOR col1,col2:AREAFILL
COLOR 1,0
NEXT
ERASE pr:np=temp1:p=temp2
WINDOW OUTPUT 2
RETURN
emcheck:
IF em=1 THEN temp1=np:temp2=p:p=ln
WINDOW OUTPUT 1
pnk(0,p)=cm:pnk(1,p)=x:pnk(2,p)=y:pnk(3,p)=z:pnk(4,p)=col
IF cm=4 THEN pnk(1,p)=col1:pnk(2,p)=col2:pnk(3,p)=0:pnk(4,p)=0
IF em=1 THEN np=temp1:p=temp2:ln=0:em=0
RETURN
```

Tips:

Hvis du starter et program fra CLI, som straks overtager alle interrupts vil du sikkert sidde og bande over at AmigaDOS ikke nåede at slukke for disken, der nu kører rundt indtil du forlader programmet. Med disse 2 linier kan du slukke for diskdrevet ... osse lige på en studs.

```
MOVE.B #%11111101,$BFD100
MOVE:B #%11110101,$BFD100
```

DEADLINE

FOR REPROKLART MATERIALE

	DEADLINE	UDGIVELSE
Nr. 8/89	10.Oktober	1. November
Nr. 9-10/89	20.Oktober	1. December
Nr. 1/90	6.December	1. Januar

AMIGA Interface

-for ikke reproklart materiale,
ring til Lasse Højgaard og aftal nærmere,
tlf. 86 80 08 77
Venlig hilsen
Annonce afdelingen

AMIGA tilbud

Demo modeller



Ring og hør nærmere • Ring hurtigt

Der er kun få stk.

Alle priser er netto kontant, incl. moms, ab lager

GRAFFITIDATA

CHR. 8. VEJ 58 · 8600 SILKEBORG · TLF. 86 82 18 55

TRYGHED I CENTRUM

SONY DISKETTER

denne måneds tilbud

på neutrale og mærkevaredisketter fra SONY og andre. Vi har åbnet hele dagen, hele ugen fra 8.00 til 18.00 - ring gerne før og efter.

3.50 NONAME....................5.95
3.50 NONAME DSDD med garanti....................6.95
3.50 NF'JTRAL med livsgaranti - fra SONY....................7.45
3.50 SONY MÆRKEVARE MF 100 topkvalitet....................7.95
3.50 SONY SUPER-A MF 200 topkvalitet....................8.95
3.50 SONY MÆRKEVARE MF 200, en af de mest købte....................9.95
3.50 SONY MÆRKEVARE MF 200 PROFF., verdens bedste..11.95
3.50 SONY HIGH DENSITY 1.44-2.00 MB ....fra 23.95

Månedens næsten gratis

3.50 MF2DD SUPER-C, en af de bedste disketter til f.eks. Amiga.
Køb 100 stk. og få en næsten gratis 80/100 stk. box - kun 799.00
5.25 HIGH DENSITY SUPER-C
Køb 100 og få en gratis 100 stk. box 699.00
5.25 80 spor 96 tpi 720 KB.
Køb 100 og få en gratis100 stk. box 399.00
3.50 TIL HIGH DENSITY DREV
2.00-1.44-.720 Megabyte ....fra 14.95
3.50 DSDD COLOR ....fra 8.95
5.25 Lavprisdisketter ....fra 2.19
5.25 Disketter i mange farver DSDD ....fra 2.99
5.25 80 spor 96 tpi - mange kvaliteter ....fra 2.99
5.25 DSDD 48 TPI, diverse kontorkvaliteter ....fra 3.49
5.25 DSHD HIGH DENSITY, mange kvaliteter og farver ....fra 5.95
5.25 Mærkevaredisketter DSDD 48, mange kvaliteter .... fra 3.95
5.25 Mærkevaredisketter HIGH DENSITY, mange mærker .fra 7.95
TAPE TIL STREAMERS, alle typer.................... fra 199.00
PRINTER og GENIUS-MUS, nu nedsat med 10-40% ....RING
DISKETTEBOXE, alle størrelser fra 10 til 120, priser fra........ 39.00

DISKMASTER er et specialfirma for disketter og andre magnetmedier.Vi har markedets største udvalg i bl.a. disketter (over 300 varenumre).

Telefon-ordre og oplysning 47 98 70 60 - Telefax 47 98 74 92

DISKMASTER ApS

Alle priser er excl. moms og næsten alle priser, undtagen 3.50 HD og specialtilbud, er ved 100 stk. Ring evt. for opl. **Ring efter gratis prisliste, tilbud på et eller andet. Ring i det hele taget: Ring uanset hvad,, det er det vi har telefonen til, og vi er bestemt ikke blevet skadet af det.............**
dingelingdingedongeding hallooo haaaalloooooo haaaallloooooo haaaallllooooooooo

AMIGA Action



Rick Dangerous

Barbarian II

Colossus Chess X

Jack Nicklaus Golf

Grafik:
- er figurer og baggrunde flot tegnet
- udnyttes farverne til fadeninger o.lign.
- ligner animationerne det de skal

Lyd:
- er musikken god og relevant
- skaber baggrundslydene stemning uden at irritere
- er lydeffekterne rigtige og ordenligt timet

Præsentation:
- er det en flot pakke
- er der noget ekstra medfølgende guf (kort eller plakat)
- finder man ekstra spildetaljer
- får man en rimelig intelligent baggrundshistorie
- hvordan er manualen udført, og kan den bruges til noget
- generer kopibeskyttelsen

Fængslende:
- er der variation i både grafik og spil
- ligger sværhedsgrad og udfordring på et tilpas niveau
- gider man spille i mere end 10 minutter

Spilbarhed:
- reagerer spillet ordenligt på joystick, mus eller tastatur
- er både animations- og disk-hastigheder acceptable
- er spillet nemt og logisk at starte og bruge

Helhedsindtryk:
- anmelderens samlede vurdering i forhold til lignende spil

Rick Dangerous fra Firebird er en sand hyldest til Indiana Jones filmene med skatte, mystiske huler og lumske fælder...

Firebird på huleeventyr

Af Niels Lassen

Arcade adventures har længe været en mangelvare på Amigaen. Barbarian fra Psygnosis er det eneste jeg kan komme i tanke om, og det var jo ikke just et videre avanceret spil. Nu kommer Rick Dangerous hvor handlingen udspilles i slutningen af 40'erne. Du indtager rollen, som den altid dynamiske eventyrer, Rick Dangerous, som netop har fået fremskaffet et kort, der viser hvor det mystiske og sagnomspundne tempel, Goolu, ligger. Tapper som du nu engang er, tager du ud for at finde templet, og efter at have flygtet fra nogle grumme skurke, overlevet både flystyrt og bombe-attentater, finder du endelig templet. Det er her spillet begynder - forhistorien er beskrevet i den medfølgende tegneserie.

Kamp mod nuttede pixels

Du får ikke ret meget tid til at kigge på omgivelserne efter starten er gået. Når du tager de første skridt, dukker der en stor kugle op bag dig, som du skal løbe fra - frit hugget fra Indiana Jones 1 filmen. Efter at have fået pusten igen, er du parat til at udforske Ricks lille huleverden, som består af over 200 skærme fordelt over tre vidt forskellige omgange. Rick Dangerous er meget traditionel for arcade-adventures. Det gælder stort set om at finde en udgang fra hver skærm. Og når du har fundet udgangen, gælder det om at komme over til den - intet nyt under solen her. Du støder hurtigt på fjenderne i spillet, der er udformet som små nuttede huleboere man næsten ikke nænner at destruere. Men det er, som altid, nødvendigt at skrue bissen på for at gennemføre spillet.
Der er selvsagt andet at lave end at pløkke indfødte. Der er nogle guldstatuer fordelt rundt omkring, som du skal samle op. Der er også mange fælder, som enten kræver hurtige reaktioner eller en omgang hjernearbejde. Det at undgå fælder spiller en meget central rolle i Rick Dangerous - det er meget sjældent man dør ved at gå ind i de indfødte. Der er mange forskellige fælder, der skal undgås og dermed er det også sagt at Rick Dangerous i høj grad er et spil, hvor man skal lære af sine fejl.... desværre opdager man sjældent at man er forkert på den, før man er død!



I kamp mod huleboerne



Pas på stenen, Rick

Småt er godt

Grafikken i Rick Dangerous er lettere speciel. Din mand er ca. 7-8 pixels høj, hvilket også gælder for dine fjender. Der er ikke sat nogen rekord i grafik - det hele og tydeligvis holdt indenfor Atari ST'ens 16 farver. Det betyder ikke at grafikken er dårlig. Det hele er lavet meget småt, men der er mange detaljer og farverne er brugt med megen omhu. Animationerne foregår i "real-time" og alle figurer i spillet, dig selv inklusive, er meget flot lavet. Spillet fungerer efter "flip-screen" konceptet - dvs. at når du går ud af en skærm bliver baggrundsbillede udskiftet i stedet for at skærmen bevæger sig samtidig med din figur (scroll). Selvom Amigaen er en ideel maskine at lave scroll på, gør det nu ikke noget at dette koncept ikke benyttes. Flip-screen har nemlig den fordel at det er muligt at tegne kort over omgangene indenfor en rimelig tid. Lyd er der ikke meget af, bortset fra titelmelodien. Inde i spillet er der kun samplede lydeffekter.

Enden på det hele

Rick Dangerous kunne næsten ikke have været bedre. Der er skjulte skatte, gåder der skal løses, et gran action for at holde humøret højt og med over 200 skærme er der også basis for vedvarende underholdning. Rick Dangerous er tydeligvis lavet af professionelle folk, der ved hvad der skal til. I mange Amiga spil bliver grafik og lyd altdominerende. Det er ikke tilfældet med Rick. Her er der tale om underholdning af højeste karat, og som du kan se på helhedskarakteren, så har den rundet de magiske 90%, så her er altså tale om at vi uddeler en af de eftertragtede AI SUPREME titler til Rick Dangerous, hvilket selvfølgelig også betyder at det kan erhverves i Mega-Miga Markedet bag i bladet.

Udvikler : ....**Firebird**
Import : ....**PCS Software**
Tlf. : **02117711**
Pris : **449,00**

Grafik: **85%**
Lyd: **60%**
Præsentation: **85%**
Fængslende: **90%**
Spilbarhed: **90%**
Helhedsindtryk: **90%**

BARBARIAN·II

Husker du 'Barbarian - The Ultimate Warrior' fra Palace Software, der blev berømt (og berygtet) for sine barbariske scener, hvor du bl.a. kunne halshugge dine modstandere så blodet *virkelig* sprøjtede? Nu er Barbarian II på gaden og vi kigger nærmere på, hvad der skal til, for at lave en acceptabel efterfølger til det ultimative kampspil.



Ligesom i det første Barbarian-spil har Palace Software hyret barmfagre Maria Whittaker, til at posere uden på pakken, som Prinsesse Mariana. Sammen med en eller anden naragtig bodybuilder, står hun i næsten ingenting blandt døde drager og våben, mens hun ser enormt cool ud. Forsiden på denne måneds Amiga Action er taget fra forsiden på pakken, og med spillet følger selvfølgelig et lignende billede, blæst op i stort format, så du kan have Maria hængende og pynte på væggen, ved siden af din Arnoldi eller Roger Dean. I 1'eren reddede vores helt altså Prinsessen fra den psykopatiske Drax, ved at nedslagte alle hans vagter og stikke af med den skønne, men Drax selv forsvandt ned i nogle dybe huler under sit slot, og der er han så stadigvæk. Når spillet starter kan man så vælge om man vil være helt eller heltinde, hvilket vel også er meget retfærdigt i disse ligestillingstider. Vælger man manden får man en økse og et om muligt endnu mere underintelligent ansigt repræsenteret oppe i skærmens ene hjørne. Vælger man kvinden får man et sværd og et par ordentlige pixels. Lydsiden bliver også indstillet efter ens valg .

8 farver

Selve spillet er som sagt en viderebygning på den første Barbarian, hvor du i modsætning til 1'eren ikke bare skal nedkæmpe 10-20 andre krigere, men derimod møffe omkring i landskabet og finde forskellige magiske objekter. Modstanderne er også blevet ændret, men ikke til det mere sympatiske. Hvor du før kæmpede mod tro kopier af dig selv, møder du nu adskillige underlige monstre, såsom muterede kyllinger, gigantiske hulemænd og andre udefinerbare væsener. Det hele foregår på 4 forskellige niveauer, med hver 28 skærme, der starter udendørs og ender nede i nogle dybe grotter, hvor du langt om længe kan få lov til at slagte den onde Drax. Grafikken er ikke blevet specielt forbedret siden sidst, hvor man kunne fristes til at sige at det lignede noget fra en Commodore 64. Okay, lidt bedre er den da, men der bruges vist stadig ikke mere end 8 farver. Animationer som Barbarian derimod var så kendt for, er næsten som i de gode gamle dage. Det kan godt se ud, som om at der mangler lidt i forhold til dengang, men denne gang skal der jo også være plads til flere forskellige animationer. Lydsiden er som ovenfor nævnt justeret efter hvilken person du spiller med, men som Palace lovede før udgivelsen, er der gjort ekstra meget ud af lydsiden på Amigaversionen. Det er absolut heller ikke forkert, da alle lydeffekter er præcis, som de skal være. Der er hele tiden baggrundslyde for at skabe stemning, og spillet startes også op med et udmærket lille Barbarian soundtrack.

Logik for barbarer

Det er en kendt ting at animeret grafik, flotte lydeffekter og lækre damer ikke kan erstatte ordentlig programmering, men sørme om man ikke bare får det hele i Barbarian II. Som i alle andre kampspil kan det være lidt svære at styre sin figur i starten, men efterhånden som man får studeret manualen og prøvet sig lidt frem, bliver man hurtigt en habil Barbarian (eller Barbarina ?). Spillet reagerer hurtigt efter dit joystick og selve opbygningen af figurernes animationer i forhold til din styrepind, virker for en gangs skyld ikke helt ulogiske. Det eneste der kan være lidt tricky i starten, er måske at finde ud af, at man skal trække nedad i joysticket for at vende sin figur om. Det gamle problem med at man kan blive mast op i et hjørne er næsten også elimineret i Barbarian II. Nogle gange kan det godt føles, som om at man ikke har en chance, men efterhånden som øvelsen kommer, bliver dette sjældnere og sjældnere.

Imponerende

Det er med rimelig sikkerhed at vi kan konkludere at de spillekræsne Amigaejere i Danmark, ikke vil være sene til at hoppe på Barbarian II vognen. Kan man lide at spille arcade-adventures, får man for tiden ikke noget ret meget bedre end Barbarian II. Derudover skal det siges at der i spillet både er en start sekvens og en indsæt-disk-2 sekvens, der bare er *så* imponerende. Absolut et anbefalelsesværdigt spil der burde kunne finde en plads i næsten enhver spilsamling.

Udvikler:	**Palace Software**
Import:	**PCS**
Telefon:	**02 11 77 11**
Pris:	**449,-**

Grafik:	**65%**
Lyd:	**80%**
Præsentation:	**70%**
Fængslende:	**80%**
Spilbarhed:	**85%**
Helhedsindtryk:	**80%**

Colossus Chess X

Af Emil Hahn Pedersen

Skak formodes opfundet i Indien ca. 500 e. kr., og er som sådan blandt de ældste spil kendt i vor tid. Ligeledes er skak inden for (hjemme) - computerverdenen også blandt de ældste spil/programmer. Dette betyder dog ikke at "konverteringer" bliver kedelige med tiden, se blot det seneste udspil fra CDS, deres Colossus Chess X.

Ved spillets start har computeren de sorte brikker, og du de hvide. Dette kan dog ændres, som stort set alt andet i dette spil. Således kan også synsvinklen til brættet bestemmes af spilleren. Dette gøres enten via "Features" menuen, hvorfra man kan vælge (og ændre) stort set alle "default settings", eller ved at placere pointeren (i form af en hånd) på brættets kant, og holde venstre museknap nedtrykket. På den måde kan man bevæge brættet i alle planer, og således finde den optimale synsvinkel. Desværre fungerer sidstnævnte metode kun i starten af spillet, dvs. inden for de to første træk. Dette er simpelthen for dårligt, og burde være blevet rettet inden frigivelse. Ikke blot kan man ændre synsvinkel via "Features", men også en række andre interessante (og sjove) funktioner. F. eks. kan man vælge mellem fire forskellige slags skakbrikker, lige fra det almindelige Staunton design til science fiction. Endvidere kan programmet tale, og med tale mener jeg tale, fem forskellige sprog. Oversættelsen til de forskellige sprog må siges at være temmelig gennemført, idet menuer såvel som tekst og tale ændres. Dog skal man være opmærksom på, at det er Amigaens standard talegenerator, der er anvendt, og den er som bekendt ikke udpræget god til at snakke, f. eks. italiensk. Istedet kan du, takket være programmørens umådelige opfindsomhed, vælge blandt fire klassiske værker af bla. Chopin & Beethoven. Alle disse valg (og flere) kan udlæses til disketten, således at næste gang du starter op bliver det med brikker og synsvinkel efter dit valg.

Spillet begynder!

Under åbningsspillet benytter Colossus sig af et åbnings-bibliotek hvorfra det vælger tilfældigt blandt et utal af træk, dog med udgangspunkt i den aktuelle situation. Det er også vha. dette bibliotek at programmet forbedrer sit spil fra gang til gang, og bliver på den måde en sværere og sværere modstander. En helt unik egenskab, jeg aldrig før har set i et skakspil. Måden hvorpå man flytter sine brikker sker med musen eller tastatur. Vælger man at benytte musen har man to muligheder; enten at "hægte" brikken på pointeren og med musen flytte brikken, eller man kan først "trykke" på feltet hvor en brik står, og dernæst på det felt man ønsker at flytte til, hvorpå brikken bevæger sig hen over brættet. Disse operationer foregår desværre ikke helt så glidende som de burde, men vi må heller ikke glemme at dette spil først kom til Atari ST - behøver jeg sige mere? Endvidere er pointeren sommetider umulig at styre, sker dette - tryk da højre museknap. Undervejs i spillet kan man, ved tryk på <SPACE>, få oversigt over skakure, de sidste syv træk samt indblik i Colossus' "tanker". Det sidste er temmelig interessant, idet programmet ikke blot tænker over egne træk, men også over modspillerens (dvs. dine), igen en af disse funktioner der gør dette program til noget helt specielt.

Også meget lærerigt!

Det er ikke noget nyt at man lærer meget af at se andre spille. Dette faktum har programmøren været opmærksom på, og således lagt 29 spil, hvor mennesker har spillet mod computere, på disketten - lige til at indlæses og iagttage. Derudover kan man selv sætte en situation op på brættet, eller lade computeren "overvåge" et spil mellem dig og en anden person. Det har været meget svært at finde noget at kritiserer omkring dette spil, og de ting jeg har fundet er nævnt. Tilbage er kun at sige, at mangler du en sej modstander i skak, så har du fundet "ham" nu. Er du på trods af dette stadig i tvivl om dit valg, så check skemaet til højre.



Hurtigt og nemt menu-system



Der kan vælges mellem 2D og 3D (se forsiden)

Andre skakspil til Amiga:

Chess Master 2000
3D/2D skærm, samme princip som Colossus i forbindelse med flytning af brikker og visning af skakure samtidigt med bræt.

Art Of Chess
Mulighed for design af egne brikker.

Battle Chess
3D/2D skærm, animerede brikker, mulighed for installering på hard disk, spil via modem. Særdeles morsomt.

Chess 2.0
PD skakspil fra public domain disk 91.

Udvikler:	**CDS**
Import:	**Supersoft**
Pris:	**449,00**
Telefon:	**06193244**

Grafik:	**80%**
Lyd:	**70%**
Præsentation:	**85%**
Fængslende:	**80%**
Spilbarhed:	**75%**
Helhedsindtryk:	**80%**

JACK NICKLAUS

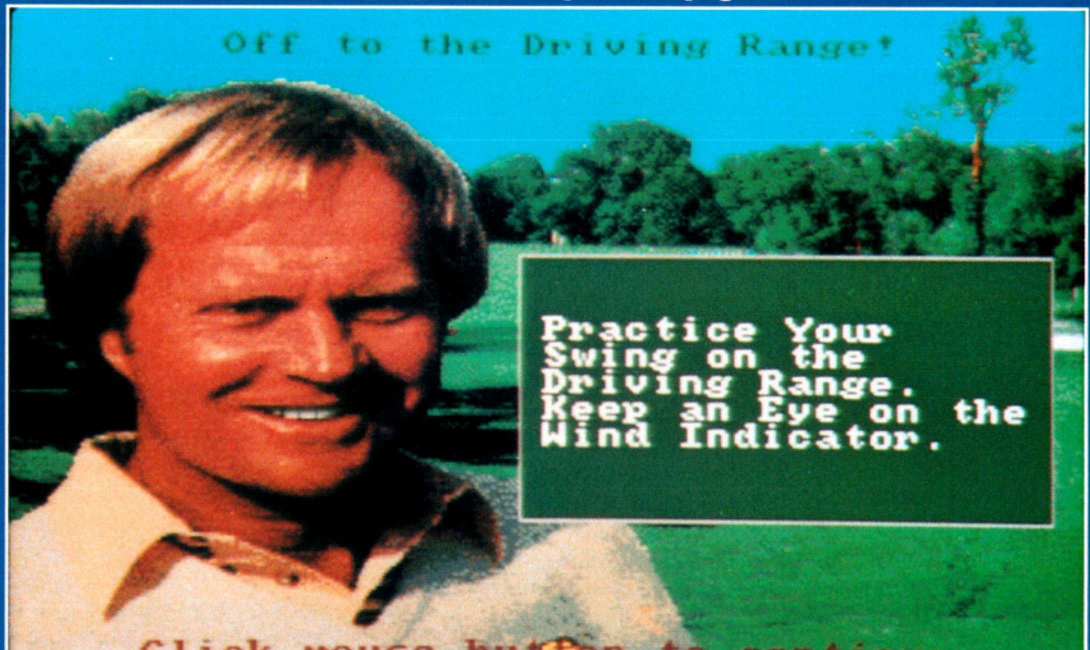
Af Poul Jørgensen

Greatest 18 holes of major championship golf

Din svigermor kommer på besøg, det regner og din caddie er på ferie - Jamen JEG VIL SPILLE GOLF!!!

Har vi ikke alle været i denne situation!?, ingen at muntre sig med, men man ville nu så gerne. Men der findes en udvej; Amigaen kan ikke komme med flade undskyldninger og JACK NICKLAUS kan altid skubbes ind i drevet. For inkarnerede golftosser kan man endog komme med et tip: Spil golf i marken når det er lyst og spil golf med Amiga'en når det er mørkt, så kan man spille golf 24 timer i døgnet. Hva' sir du så. Et golfspil er der jo egentligt ikke noget usædvanligt i, og der er til skræk og advarsel heller ikke så meget usædvanligt i dette golfspil, der i bund og grund minder usandsynligt meget om alle andre golfsimulatorer. Men det kan vel ikke være så meget anderledes.

Som det fremgår af titlen har JACK NICKLAUS (kendt golfspiller), haft en finger med i spillet (ha, ha, den var ikke go', vel?!). Manden har udvalgt 18 favorithuller og nogle af dem er lidt mere 'tricky', end gennemsnittet af almindelige golfbaner normalt er. Der er nu heller ikke noget i vejen med lidt udfordring. Og apropos udfordring kan man i spillet indstille forskellige options, så man kan variere sværhedsgraden til et niveau der synes passende. Man kan sågar spille 'kvindegolf', hvilket vil sige at spillet bliver lidt nemmere (der var noget for rødstrømperne at gå igang med). Der kan være op til fire spillere, men der har vi problemet igen; ingen at spille golf med ...! De fleste vil nok vælge at spille mod computeren, eller ganske enkelt spille alene. Hvis der er flere spillere, opnår man nemlig nogle kolosale ventetider. Der er tre muligheder for hvilke baner man vil spille på. Plus en del andre spilmuligheder. Hvis man vil sige noget om skærmopdateringen må det vel nærmest blive: L..a..n..g..s..o..m. Men til gengæld er grafikken god, dvs. detaljeret med træer, flotte bjerge, byer, huse osv. Spilleren, DIG, er ikke direkte dårligt animeret, snarere upassende tegnet, men der må skylden nok lægges på golfkuglen, der har det med at vente 1/2 sekund med at bevæge sig, efter at man har slået hvilket ser lidt mærkeligt ud, men pyt, smådetaljer. Lyden er der såmænd heller ikke noget i vejen med, men får alligevel kun 40%, da lydsiden begrænser sig til en slå lyd og en ram jord-vandhul lyd, 4 ialt. Nu ved jeg ikke om det er normalt at man har walkmanden med på golfbanen, men lidt musik kunne vel ikke skade. Der er dog trods alt, en gigantisk sample i starten der lyder 'Jack Nicklaus greatest 18 holes of major championship golf' (de manglede åbenbart noget at udfylde disketten med). Hvis man kan lide at spille computergolf er det vel egentlig bare at gå igang.



Jack Nicklaus giver lidt tips



Så skal man igang

bagerbutikkerne hvor de ældre medborgere har for vane at binde deres små lækkerbidskner (så gør de heller ikke så meget modstand). Efter at have spankuleret rundt en helv times tid for at se på udvalget, bestemmer Johnny sig for en lille rapkæftet sag, som er 90 % hår og 10 % hund, og skipper de indledende manøvrer, han går lige til fadet og gør sin pligt over for AI : Sørger for småmaskotter, der en dag kan afløse ham selv på redaktionen, når han trækker sig tilbage for at blive tegnefilmstar. SLUT

Andre golfspil:

- Leaderboard Golf
- Mean 18
- Hole in One
- Championship Golf
- Minigolf

Udvikler:	**Accolade**
Import:	**PCS**
Tlf:	**02 11 77 11**
Pris:	**449,-**

Grafik:	**75%**
Lyd:	**40%**
Præsentation:	**50%**
Fængslende:	**65%**
Spilbarhed:	**70%**
Helhedsindtryk:	**70%**

DEN BEDSTE FARVEPRINTER TIL UNDER 10.000.- KOSTER KUN

TESTVINDEREN

CHOKTILBUD

2995:-

Incl.: Moms, kabel farvebånd og 250 ark papir.



Commodores egen favorit-printer til Amiga

MPS 1500C/

Olivetti DM105

Kan også bruges på Commodore 64 hvis du har Final Cartridge III

Normalpris 4495.-
Du sparer altså skattefrit 1500 kr.

MPS 1500 C er alletiders til farvegrafik og laver flotte tekstudskrifter både i farver og sort/hvid

■ Her er de klare facts:

- Lynhurtig: 120 tegn/sek. ved draft og 60 tegn/sek ved NLQ.
- 12 forskellige skrifttyper, alle med danske karakterer (Æ, Ø, Å, æ, ø, å)
- Kan blande flere end 50 forskellige farvenuancer, hvilket giver en uovertruffen flot udskrift af Amigagrafik.
- 5 Kb buffer, printeren skriver de sidste sider selv, mens du arbejder videre.
- Ingen DIP-switche! Printer-set-up foregår via frontpanelet og lagres i internt RAM-lager med batteribackup.
- Traktorfremføring er inkluderet i prisen, så du kan bruge både almindeligt A4-papir og traktorpapir i baner.
- Dansk manual og 1 års garanti.

■ »SOFT-TODAY« nr. 1-89 skrev:
»Den har egentlig kun 3 farver, men de kan blandes så der bliver 50 farver eller mere ud af det. Blandingen gøres en hel del pænere end Stars farveprinter, så det er svært at se, at der i virkeligheden kun er tre grundfarver.
1500 C er den bedste til farver, hvis du da vil have en printer til under 10.000 kr.«

■ IC-RUN nr. 12-87 skrev:
»En virkelig alsidig printer, der er god til både farvegrafik og tekstbehandling.«

Commodore er registreret varemærke
Olivetti er registreret varemærke

POSTORDRE • BESTILLINGSKUPON
Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller ring på vor ordretelefon 42 27 81 00, hvor også yderligere information gives.

Ja tak, send straks

☐ Skriftprøver og information (sendes GRATIS)

___stk. MPS 1500 C.

☐ Efterkrav + porto kr. 44,-

☐ Check er vedlagt + porto kr. 19,-

Min adresse er:
Navn:
Gade:
By:
Postnr.:
Tlf.:

Forbehold for trykfejl og prisændringer.

BMP-DATA Lystrupvej 3, 3330 Gørløse, tlf. 42 27 81 00

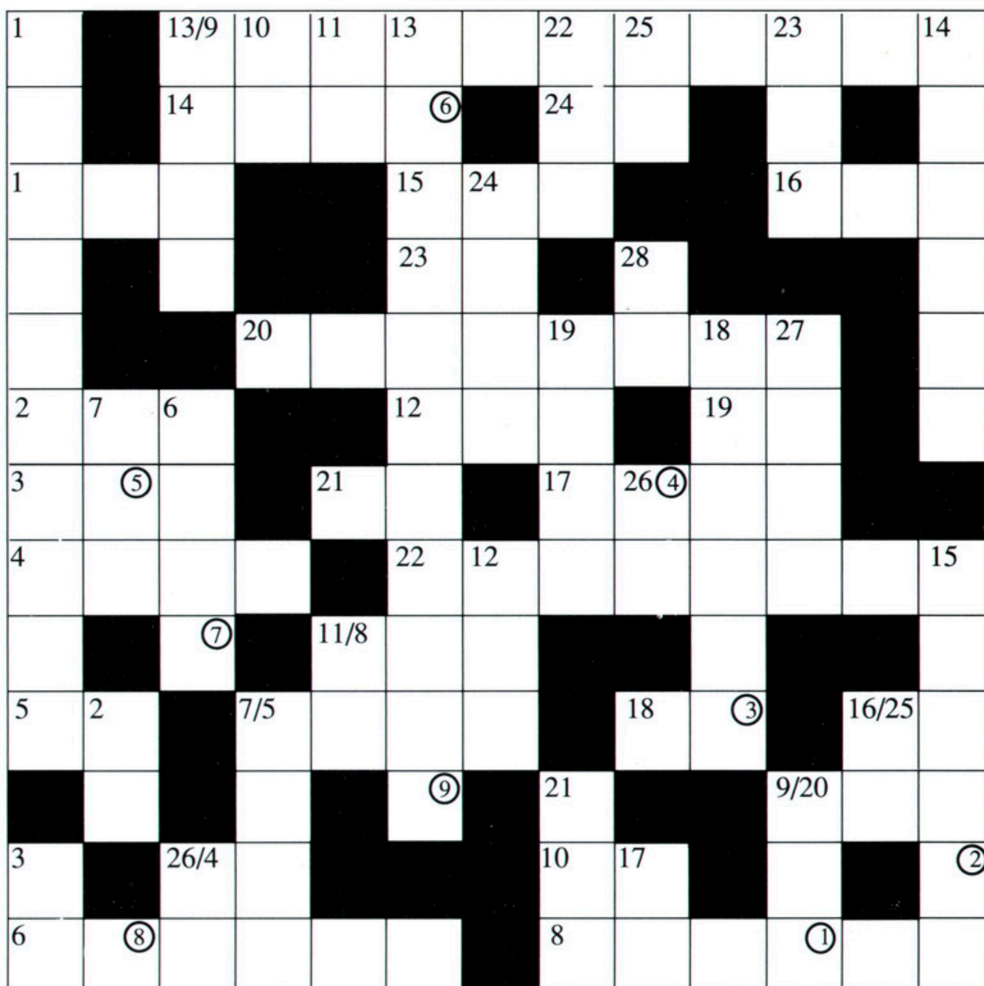
AI-På kryds og tværs

Af Niels Kokholm

Gode tider vender altid tilbage. Det samme gør vores ellers hedengangne og populære kryds og tværs, som i fremtiden gerne skulle være en fast rubrik i Amiga Interface. Som du nok ved, var det en ide vi introducerede i danske datablade for knap et års tid siden, og eftersom læserne dengang var vilde med ideen,, der kunne virke som et afbræk i alle de tekniske artikler, så har AI kryds og tværs'en altså igen fundet spalte- og hjerterum, i Danmarks eneste Amiga magasin. Vi går ud fra at denne side ikke kræver nogen større forklaring, udover at det gemte ord i de nummererede felter gerne skal indsendes for at deltage i den månedlige konkurrence om **1 stk. Rick Dangerous,** det flotte arkade-adventure der er anmeldt på side 32 i dette nummer. Sidste frist for deltagelse er **d. 20 september**, hvor vi trækker lod blandt alle indsendte (og korrekte) løsninger. Husk at mærke kuverten: AI - På kryds og tværs.

God fornøjelse





○ = *kodeord*

Lodret.

1. Softwarehus med speciale i iteraktiv underholdning.
2. Gudenavn
3. Frit distribuerbart software.
4. Modsat "off".
5. Musical instrument Digital Interface.
6. Arrig.
7. Random Access Memory.
8. Græsart minus "s"
9. Mulig profession i Bards tale.
10. Olympiske Lege.
11. Smerte.
12. Redskab i køkkenet
13. Flysimulator fra Electronic Arts.
14. Kommando i forbindelse med Amiga Dos.
15. Mørkets fyrste i Lordof the Rings.
16. Før kristi fødsel.
17. Pigenavn.
18. Skidiscplin.
19. Navn på specielt slag i badminton.
20. Computerfirma med speciale inden for kopieringmaskiner og printere.
21. Filstandard på Amigaen.
22. Beklædningsdel.
23. Nordisk gud.
24. Det rigtige efternavn på hovedpersonen i M.A.S.H.
25. Europa Mesterskab.
26. Styreredskab minus "s".
27. Fartøj.
28. Dvale.

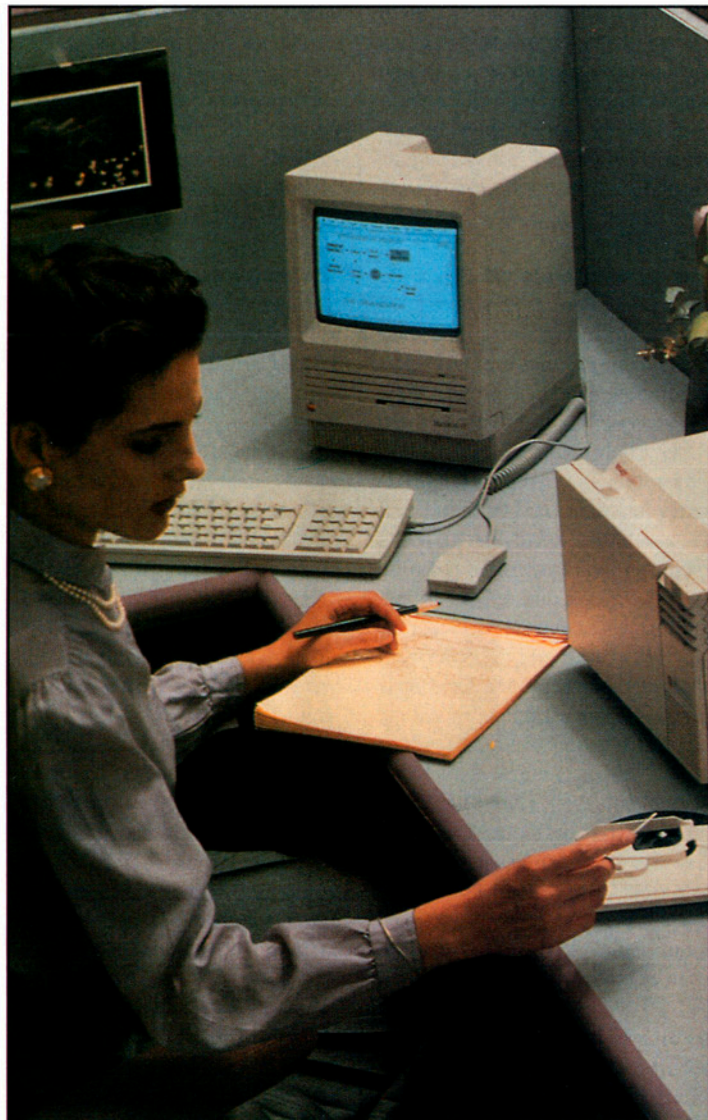
Vandret.

1. Fuglefoder.
2. Pengeoverdragelse ved dødsfald.
3. Det Engelske udtryk for krig.
4. Kirkeligt udtryk.
5. "At være" i nutid.
6. Custom chip som tager sig af billedbehandling.
7. Det engelske udtryk for måne.
8. Flysimulator fra Spectrum Holobyte.
9. Papirtype til brug af printere.
10. Eventyrligt væsen.
11. Satellit-kanal.
12. Det engelske udtryk for bil.
13. Animationsprogram fra Gold Disk.
14. Målestok.
15. Høflig gestus.
16. Kommando i Amiga Dos.
17. Land med strategtisk vigtig placering.
18. Kilometer.
19. Los Angeles.
20. Hurtigt lagermedie.
21. Drik.
22. Spil hvor guderne mødes.
24. Biord.
25. Offenligt transportmiddel og computerbegreb minus "s".
26. Spids.

Næst efter mad og studiet af indersiden af hundeøjelåg (hans egne), er pudler nok Johnnys største interesse, ting som arbejde kommer så langt nede på listen, at det er betydeligt hurtigere at sige hvad der kommer efter, end hvad der kommer før. Johnny har på fornemmelse, at der er pudler at score nede på kennelen hvor "Barkers make Noise" slår gækken løs, jo der skal nok blive hundegalskab i den. På den anden side kunne Guds gave til tæven (Johnny) også smutte ned på hovedgaden og fornøje de stakkels pudler, der er bundet uden for forretningerne. Det ender med at:
Johnny tager på kennel : 21
Han prøver hovedgaden : 35

Din Amiga er en Macintosh !

Af Bent Jørgensen



Det kunne lige så godt være en Amiga

Ordet Open Architecture kommer for alvor til sin ret med Amiga computeren. Begrænsninger er et fy-ord, siger vi i samme åndedrag, som vi laver din Amiga om til en Mac, med A-Max modulatoren.

Hvis det skulle have undgået dit falkeblik er Amiga en maskine, hvor begrænsninger er en by i Rusland. Du kan uden større krumspring opgradere din 68000 maskine, til at køre med en 68020 eller 68030 med tilhørende co-processor. En mulighed som enhver PC-ejer vil anse for umuligt. Hvis de f.eks. vil opgradere en 80286 maskine til 80386 skal de ud og købe en helt ny computer - surt eller hva?. Opdaterings eller add-on mulighederne er dog ikke slut her når vi snakker Amiga. Du kan såmænd fylde en XT'er eller en AT'er i din Amiga uden de store krumspring, og naturligvis samtidig køre Amiga. Hvad ville være mere naturligt, end at ønske sig flere udvidelsesmuligheder, når nu vi alligevel er så godt i gang? Amerikanske Readysoft, der allerede i forvejen har lavet en 64'er emulator til din Amiga, har nu også produceret en MacIntosh emulator, så du kan komme til at køre noget af alt det spændende software, der findes til denne smarte lille sag. Emulatoren vi skal kigge på her i artiklen, hedder A-Max og er en hardware-add-on, der faktisk slet ikke er så tosset skruet sammen endda.

Hvorfor emulere Mac?

Et af de første spørgsmål, der dukker op når vi taler om udvidelser/expansioner eller andre emuleringsmuligheder, er vel nok - hvad skal jeg bruge det til?- og det er der kun én enkelt person der kan afgøre, og det er dig selv. Hvor en MacIntosh Plus emulator kommer ind i billedet, for dit vedkommende vil du måske indse i løbet af denne artikel, hvor vi vil se på fordele og ulemper ved at emulere MacIntosh på din Amiga.

Ser vi helt nøgternt på sagerne er der nok ikke meget du kan gøre med en Mac, som du ikke allerede i forvejen kan med din Amiga. Amigaens operativsystem og WIMP-interface er jo langt mere udviklet og avanceret end den efterhånden forældede MacIntosh. Til gengæld har Mac's tid på markedet gjort at der i dag findes et langt større udbud af stabilt software til denne computer end det vi ser på Amiga. Ud over at være stabilt har det jo de flere år på bagen rent udviklingsmæssigt, således at vi ofte finder meget mere avancerede features i Mac-software, end det vi finder i tilsvarende softwarepakker til Amiga.

Et af de områder som MacIntosh suverænt behersker er DTP (DeskTop Publishing). Både på det semiprofessionelle plan, men så sandelig også med henblik på produktionsmiljøer, hvor man bruger Mac'en direkte koblet op til Page-Make-up systemer. Dette skyldes blandt andet at Mac'ens WIMP-interface kaldet 'Finder' læner sig meget kraftigt mod grafisk baserede systemer som netop DTP, og dette lader sig rent faktisk gøre selv om den ikke har Amigaens avancerede grafiske hardware. DTP kunne som sagt være et af incitamenterne for at anskaffe sig en Mac-emulator. Et andet kunne meget vel være fil-/data konvertering. Tænk bare på sats-bureauerne. De har meget ofte brug for at konvertere mellem mange forskellige formater, når de får tekstdisketter til fotosats. Dette ville under normale forhold betyde at de skulle investere i alle de forskellige computere de får data til, eller investere i et konverteringsanlæg til langt over 100.000 kr. Nu kan de i stedet købe en Amiga med PC-kort og eventuelt en A-Max, hvorved de allerede er godt på vej rent konverteringsmæssigt.

Op og då...

Når vi først har fået formuleret vort behov for A-Max, kan vi kigge lidt på installationen af denne lille fyr. Du bliver sikkert ikke overrasket over, at A-Max ikke bare er lige til at ploppe i Amigaen, hvorefter den kører. Der skal naturligvis lidt fodarbejde til, men når den først er installeret, hvilket ikke volder de store problemer, så fungerer den bare. A-Max bliver leveret uden de originale Mac Rommer, så du skal altså ud og finde sådan et par, og det er ikke helt let. Der er dog en løsning på dette problem, som vi kommer ind på senere i denne artikel. Som du jo nok havde gættet på nuværende tidspunkt, er Readysoft ikke bare uden videre i stand til at levere Mac's WIMP operativ system sammen med A-Max, idet der jo er noget der hedder copy-right. Det betyder altså at du er nødt til at købe systemsoftwaren hos en Mac-leverandør. Når dette første problem er overstået, står du overfor det næste problem - nemlig at få dine nyerhvervede systemfiler over på en A-Max diskette.

Det er nemlig således at MacIntosh bruger et såkaldt Multi-speed drev med et format, der er så kompliceret at ingen andre maskiner kan læse det. Det hjælper dig altså ikke at stoppe en Mac diskette i din Amiga,

men det ville vel næsten også være for nemt - ikke!

A-Max har et stik til et eksternt Mac-drev. Tilslutter du sådan et, vil du uden større problemer kunne overføre alle de filer der skal til, i løbet af ingen tid. Har du ikke et eksternt drev (der jo i sagens natur er ganske dyrt), vil proceduren blive en del mere besværlig, men det kan måske glæde dig at høre, at selvom Amigaen ikke kan håndtere Mac'ens multi-speed format, kan man tvinge den til at læse næsten ethvert andet format, så længe du har den rigtige software til det. Dos-2-Dos fra Central Coast Software, der ikke har nogen officiel distributør her i Danmark på nuværende tidspunkt, er et glimrende eksempel på dette, og at det rent faktisk virker. I den software, der følger med til A-Max finder du et specielt formatteringsprogram, der skaber en slags filtransport område, der kan læses både af Amiga og MacIntosh. Dette transport-område, der desværre ikke er større end 272K, kan hjælpe dig med overførslen af de mest nødvendige programmer og filer. For en nemhedens skyld vil det dog være tilrådeligt at overføre et kommunikationsprogram, så du er i stand til at overføre større filer end 272K, hvilket rent faktisk omfatter en hel del i Mac sammenhænge.

For at få A-Max op og køre i første omgang er der to filer, der simpelthen skal være til stede på din A-Max boot disk. Det er Apple Finder og System filerne. Disse to filer indeholder hele Mac operativ systemet, samt alt det vi kender som Workbenchen. Ved visse versioner af Mac-operativsystemet kan det kræve at du sletter en lang række tilhørende filer - akkurat som vi kender det fra Amigaens systemdisketter for at få hele systemet over, ved kun at benytte de 272K, du har på dit transport-område. Når først systemet og Finder filerne er på dit transport-område kan du få din A-Max til at boote op, og din Amiga-Mac vil vågne op til dåd. Nu skal du så i gang med at formattere en Mac disk via din A-Max, hvorefter du skal kopiere begge filer til denne disk, så du kan rydde op på dit transport-område, så det er frit til mere filtransport. Her vil det igen være tilrådeligt at bruge et kommunikationsprogram til transport af større filer/filområder.

Kompatibilitet

Nu har vi fundet vort behov for A-Max, vi har fået den op at køre, hvorefter vi skal til at se på spørgsmålet - kan den køre med al den Mac software jeg har? Hvis vi spørger producenten Readysoft vil vi få at vide at A-Max kører med stort set alle de produktive softwarepakker, der findes til Mac - uden problemer.

Vi har selv set lidt på sagerne, og afprøvet MacPaint, MacDraw, Pagemaker, MacWrite og et par public domain programmer for at se hvordan den klarede det. A-Max klarede testen med bravour. Readysoft kan derudover spæde til med informationerne om at A-Max også vil køre med Hypercard og Multifinder, men at man dog skal være opmærksom på, at der mindst skal 2-3Mb til, før man har glæde af disse ting. En af de ting A-Max har svært ved at arbejde med, er de programmer, der er skrevet så det undgår MacIntoshens operativsystem. Heriblandt en lang række Midi-software samt en lige så stor del spil, der som regel er skrevet direkte til hardwaren for at opnå de ønskede hastigheder og effekter.

Udviklet for fremtiden

Man bliver hurtigt klar over at der er tænkt over sagerne hvad angår A-Max. Den medfølgende software er sparsom, men der er hvad man har brug for rent umiddelbart. Hvad angår fremtidsaspekter bliver man også hurtigt klar over at A-Max er et meget gennemtænkt produkt. Kører du på en standard Amiga kan du emulere Mac i både høj-opløsning og medium-opløsning. Det spændende er dog at A-Max også understøtter det nye forbedrede chip-sæt, også kaldet ECS (Enhanced Chip Set), hvoraf vi allerede i nogle maskiner vil kunne se den nye 1Mb chip ram konfiguration, der skulle være en del af ECS. Ud over chipsættet understøtter A-Max naturligvis også den nye A2024 monochrome-monitor, der gerne skulle spille sammen med ECS. Alle os der hverken har ECS eller A2024, må nok nøjes med at køre i med-res, idet vi ellers render hovedet imod det gammelkendte flicker problem. Har du til gengæld ECS vil du få et virkelig flot resultat med en multisync monitor, og har du måske endda en A2024 vil du kunne få en skærmop-løsning på intet mindre end 1008x800. Ikke dårligt hva?

Hvor'n ser den ud

A-Max er med lidt god vilje amigafarvet, og fylder målene 17x4x2. Den stoppes i den eksterne drevport bagpå din Amiga. Ekstra drev er dog ikke noget problem, idet A-Max allerede har stikforbindelse til dit eksterne Amiga-drev. Ud over stik til Amiga-drev er der også stik til et eksternt Mac-drev. A-Max kan desværre ikke på nuværende tidspunkt understøtte harddiske, og det skaber jo godt nok nogle problemer når vi ser på nogle af de større softwarepakker. Readysoft har dog allerede på nuværende tidspunkt ytret planer om at inkludere support for harddiske, så det er noget vi kan glæde os til at se i fremtidige versioner af A-Max. På nuværende tidspunkt må det dog siges at være lidt af en mangel, som meget nemt kan gå hen og stoppe kunder, der har brug for dette system, indtil de kan se at der er hard-disk support til A-Max. Ens for alle MacIntosh emulatorer er det, at de skal have adgang til MacIntosh ROM'mer, og A-Max er da heller ingen undtagelse på dette punkt. Her har firmaet, der står for distribution i England - Entertainment International (009 44 268 541126), dog lavet et stort stykke research arbejde, og fundet frem til et sted hvor man kan få disse ROMmer, hvilket ellers ikke er helt let. Det betyder igen, at de kan levere A-Max med de ønskede ROMmer installeret, eller tidligere A-Max købere kan få de ønskede ROMmer i løssalg. A-Max kan nemlig køre med både de gamle 64K ROMmer fra den originale Mac, samt de nye 128K ROMmer fra Mac Plus'en. De store ROMmer har en lang række fordele frem for de små, idet de kører hurtigere og understøtter i langt højere grad den nye Mac software. Er der tale om at der skal køres med acceleratorkort, er du nødt til at bruge 128K ROMmer, da de små ROMmer ikke er kompatible med de mere avancerede processorer, såsom 68020, 68030, 68881 eller 68882. Der er ingen tvivl om at A-Max er et fantastisk stykke hardware til din Amiga. Det er meget gennemarbejdet og gennemtænkt både hvad angår software og hardware. Det er soft-/hard - ware kompatibelt i en meget udstrakt grad hvilket selvfølgelig gør den meget anvendelig. Alene muligheden for at understøtte hypercard, to forskellige slags Mac-ROMmer, ECS og A2024 siger lidt om hvilket arbejde der er lagt i den. Det eneste rent umiddelbare negative i A-Max sammenhænge, er den manglende harddisk support, der besværliggør professionelt brug af systemet. ●

Lille , sød og sort/hvid



Johnny beslutter, at det er tid til lønforhandlinger!! Terminen på vinslottet i Frankrig er forefaldende, og det er jo ikke gratis at have en Rolls Royce samling på landstedet. Uheldigvis er Burt ikke enig. Han er så gal over at være blevet forstyrret, at han fyrer Johnny på stedet. Heldigvis kræver Johnnys fagforening, "Fagforbund for kronisk ugidelige redaktionsmaskotter" en klækkelig fratrædelsessum i sådanne tilfælde, hvilket også er den eneste grund til, at Johnny ikke er blevet smidt ud for længe siden, så Johnny fremmønstrer de mest bedende hundeøjne, der nogensinde er set i et hundehoved, og redder dermed livet, jobbet og sin totale mangel på hæmninger.
SLUT

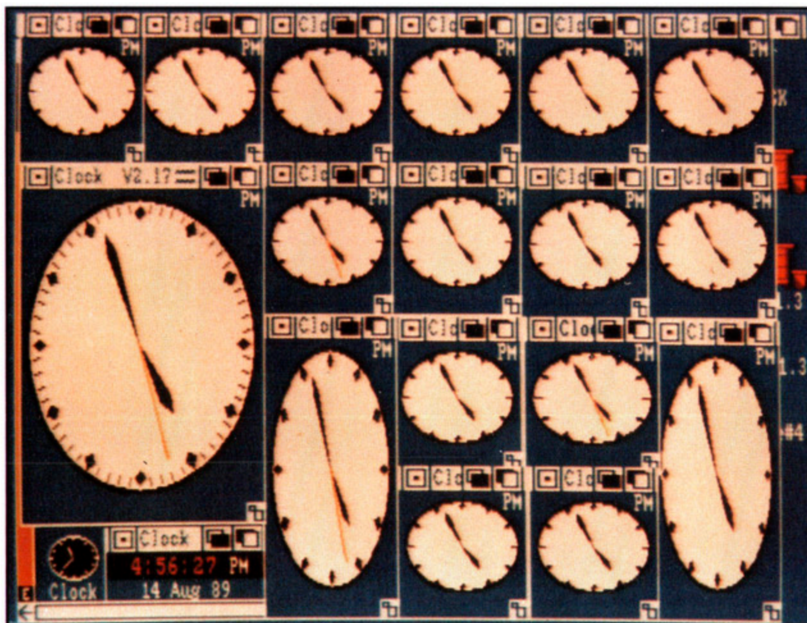
AMIGA APPRENTICE

Af Bo Jørgensen

Velkommen til første omgang af Amiga Apprentice. Nu har efteråret endelig overhalet sommeren indenom, og det er i den kommende tid at mange Amiga'er vil blive tændt, med andet end spil for øje. Vi har derfor fundet det relevant at bringe en masse information til dem, som i løbet af sommeren købte en Amiga, evt. fordi at naboen viste nogle flotte spil.

Men livet er jo andet end underholdning, og når man nu alligevel har ofret omtrent 5.000 kr på udstyret, så ville det jo også være rart at få en hjælpende hånd. Amiga Apprentice er ikke en enkeltstående artikel, men en føljeton som vil fortsætte vinteren over.

Skulle du have spørgsmål i forbindelse med din Amiga, som du ikke finder svar på i denne artikelserie, så skriv endelig ind til Trashcan, vores brevkasse hvor vi prøver at besvare alle breve.



Multitasking for fuld udblæsning

Siden Amiga 1000 begyndte sit indtog for laaang tid siden (faktisk er det kun 4 år siden) er der sket en utrolig udvikling. Efter et par år med Amiga 1000, som en slags "prøveklud" sendte Commodore A500 ud på markedet. Det var faktisk en tro kopi af A1000, men i nyt design. Yderligere var der indlagt kickstart 1.2 i ROM (i nyere A500 og A2000 ligger den nye kickstart 1.3). Senere kom så A2000, med 1 MegaByte RAM og med plads til alverdens udvidelser - en meget 'åben maskine'. Amigaen slog an - og mere end det, den er blevet en sællert. Der er på nuværende tidspunkt solgt mere end 25000 Amigaer i Danmark, og det ser ud til at denne tendens fortsætter.

Hvorfor nu denne succes ?

Hvad er det så der gør denne computer til noget særligt ?. Til forskel fra mange andre hjemmecomputere har Amigaen en 16 bit microprocessor, nemlig Motorola 68000 og det er den der danner grundlag for hele systemet. Dette betyder at den er meget hurtigere end de ældre 8 bit maskiner (ZX80 og C64) og at den har meget mere hukommelse til rådighed. Hastighed og hukommelse er nøgleord, når der arbejdes med avanceret grafik. Og det er netop her Amigaen virkelig scorer point. Mange mindre (og større) TV-stationer har fået øjnene op for dette billige redskab, der på mange områder kan præstere det samme som anlæg mange tusinde kroner dyrere. Animation, tekstning, digitialisering og præsentation, er blot nogle af de begreber, der hæfter sig på denne kreative computer.
Men det er ikke blot indenfor grafik at Amigaen imponerer. Den kan spille musik og det endda i en uhørt god kvalitet. Med musik-programmerne Sonix og Deluxe Music Construction Kit er det muligt at komponere musikstykker, som man ikke før havde drømt om. Lyt til de forskellige demoer hos forskellige forhandlere. Et andet emne indenfor musik er begrebet MIDI (Musical Instrument Device Interface), som giver uanede muligheder for samarbejde mellem Amiga og forskellige ydre enheder. MIDI er en international standard for overførsel af informationer mellen forskellige elektroniske musik-instrumenter. Dermed er det muligt via Amiga'en, at styre synthesizere, sequencere, trommemaskiner og meget andet. Med programmet Dr.T kan der indspilles trommer, lyde og instrumenter på en "36 spors båndoptager". Hvert enkelt spor redigeres efter forgodtbefindende og hele resultatet kan udskrives på printer, med noder og alt hvad dertil hører (med programmet Copyist). Det er dog klart at hvis man arbejder med mere eller mindre komplekse programmer, og "kun" har en 500 (med 512 K), vil man uværgelig støde på hukommelses problemer.

WYSIWYG ?

Amiga'en kan også bruges til mere "almindeligt" arbejde, nemlig som tekstbehandlingsmaskine. Når man først har prøvet at bruge et tekstbe-

handlingsprogram og har opnået en vis færdighed, vil man opleve at det er helt uundværligt. Stile, breve, rapporter, bøger, div. meddelelser og anden form for skriftlig kommunikation er med et blevet til en leg. Tekster kan arkiveres på disketten, de kan hentes frem igen, layoutet kan fornyes, skrifttyper/størrelse ændres og grafik/farver kan indbygges i teksten. Det er muligt med tegneprogrammer, som f.eks. Deluxe Paint (i version I-III) at tegne illustrative tegninger (med farver), gemme dem og senere overføre dem til sine breve eller rapporter. For at få glæde af disse muligheder er det selvfølgelig nødvendig med en god farveprinter. En 9 nåls Star LC-10 farve printer er et godt bud når det drejer sig om isenkram i 3000 kr's klassen. Men der findes mange andre gode printere til rimelige penge. Snak med den lokale computerspecialist og få ham til at demonstrere forskellige typer.

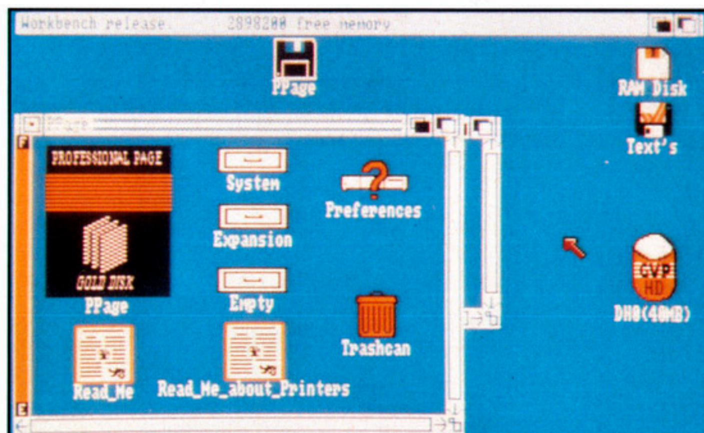
Der findes et utal af forskellige tekstbehandlingsprogrammer på markedet. Kindwords, VizaWrite, TextCraft Plus, Pro Write og Word Perfect for bare at nævne nogle. Disse programmer ligger i alle prisklasser lige fra 398 kr for TextCraft til 4000 kr for Word Perfect(som nu er udgået). Fælles for dem alle er at de arbejder ud fra princippet: WYSIWYG eller på almindeligt dansk - hvad du ser på skærmen er hvad du får ud på printeren -. Et par af programmerne er endog på dansk, VizaWrite og Kindwords. To gode programmer der faktisk kun mangler muligheden for at få kontrolleret teksten for stavefejl, men mon ikke det kommer før eller siden. Desværre ligger det stadig lidt tungt med oversatte programmer og de fleste medfølgende vejledninger er stadigvæk på engelsk. Det er som om computerverdenens sprog er og bliver engelsk. Den ene af de to bøger (den om BASICprogrammering) der følger Amiga 500 er stadig på engelsk, og det kan jo godt undre en, at det går så langsomt med at få tingene oversat.

Alle Amigaerne kan udvides med RAM-kort/kredse - der findes mange forskellige typer og fabrikater. En anden behagelighed (nogen vil måske kalde det en nødvendighed) er en harddisk. På harddisk lagres informationerne på en lidt anden måde end på almindelig disketter. De kan typisk indeholde fra 20 Megabyte (Mb) - til 80 Mb (20 Mb svarer til ca. 23 disketter). Der er to helt klare fordele ved en harddisk; den henter informationer lynhurtigt og den har masser af plads. Desværre koster den næsten det samme som en A-500, så det kræver mere end bare et dybt greb i tegnebogen.

Multitasking

Amigaen kan meget andet end 'blot' lave smukke billeder, skøn lyd og smart layout. Den har også evnen til at multitaske. Det betyder at den kan køre flere programmer samtidigt. Medens jeg sidder og skriver dette (med ProWrite) kører der to andre programmer i baggrunden - det ene er et lille ur (JPClock) og det andet er et Mandelbroot billede, der er under opbygning. Her er det selvfølgelig både processor og hukommelse, der sætter begrænsningen for, hvor meget der kan kører samtidigt.

Prøv følgende eksempel og se hvordan Amigaen multitasker det bedste den har lært. Sæt Workbenchen i drevet og klik på dets icon. Et vindue vil vise nogle forskellige skuffer. Klik to gange (dobbeltklik) hurtigt efter hinanden på skuffen som hedder **Utilities**. Et nyt vindue vil nu vise hvad denne skuffe indeholder. Et af programmerne er uret



Den berygtede Workbench

med navnet Clock og det er det vi skal ha' til at arbejde. Dobbeltklik nu på Clock-iconet og når uret er fremme på skærmen så flyt det op i hjørnet. Prøv nu at gentag dette fire fem gange indtil skærmen er fyldt med ure. På et tidspunkt vil der komme en meddelelse om at der mangler hukommelse (RAM). Start ikke flere ure da Amigaen så går ned (software failure). Alle urene kører nu som programmer uafhængige af hinanden - altså under multitasking.

CLI og/eller WORKBENCH

Brugervenlighed er et andet nøgleord, der kendetegner Amigaen. Når man første gang sætter Workbench-disketten i drevet, møder man musen/pointeren, vinduer og menuer. Det er hele denne opbygning, der hedder Workbench og det er her brugervenligheden tager sin start. Her er det nemlig muligt med musen og pointeren at klikke sig ind på de ønskede program-ikoner, uden så meget som at røre en tast. Med musen kan der vælges hvilket job der skal udføres - om der skal formateres disketter, kopieres, omdøbes ,slettes og meget andet. Disse ting kan selvfølgelig



også udføres på mere traditionel vis via CLI'en, hvor de aktuelle kommandoer skrives ned, hvorefter Amigaen sørger for resten. Ved en opstart med en standard Workbench vil et diskette-lignende ikon fremtone på skærmen - muligvis også et ikon for en RAM disk (mere om RAM-disk senere). Når der dobbeltklikkes på dette Workbench icon, åbnes et vindue og en ny række skuffer/directories kan nu åbnes. Hvis der f.eks klikkes på skuffen med navnet System vil et nyt vindue vise hvilke programmer eller måske nye skuffer der ligger her. Hele filstrukturen er nemlig et stort hieraki af skuffer, underskuffer, underunderskuffer o.s.v.

For at forstå denne opbygning kan man sammenligne med et stort gammelt træ. Nederst er roden som holder træet på plads og skaffer vand/næring. Disketten har også sådan en rod. Her ligger programmer/filer og tilhører egentlig ikke nogen skuffe. Hvis man vender blikket tilbage mod træet, er den nederste tykke stamme næste trin i træets struktur - det svarer til de første skuffer på disketten.

På Workbench'en vil nogle af disse skuffer hedde henholdsvis,System-skuffen, Utility-skuffen, Preferences-skuffen, C-skuffen og S-skuffen. I disse skuffer kan der igen ligge nye skuffer, som så svarer til grenene og kvistene på træet. Denne opbygning kan selvfølgelig ændres efter behov. Nogle programmer har ikke ikoner og kan ikke umiddelbart ses i det aktuelle vindue. Disse programmer skal derfor startes fra CLI eller SHELL.

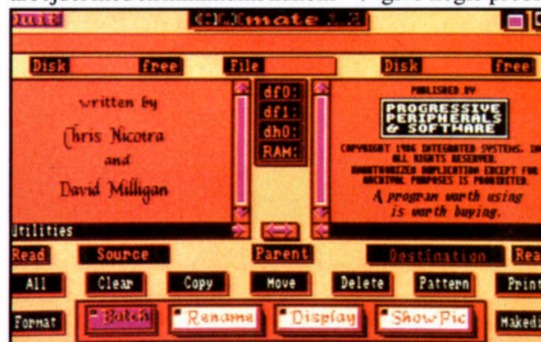
Den hurtigste vej til en CLI er at sætte Workbenchdisketten i, og når skærmen bliver blå, så tryk på CTRL-tasten og D samtidig. Dette bevirker et stop i opstarten og nu kan den ønskede kommando/ordre indtastes. Hvis man er inde i systemet behøver man ikke at boote, for at komme til CLI'en. Oftest ligger der et lille ikon med navnet CLI eller Shell og så er det bare at klikke sig frem. Jeg vil ikke komme ind på forskellen på CLI og Shell her, men kun nævne, at når der arbejdes i Shell, har man den fordel at kunne "køre" frem og tilbage i de ordrer man bruger, d.v.s. hvis der er indtastet 10-15 forskellige ordre-syntakser med efterfølgende RETURN, kan man med piletasterne scrolle frem og tilbage til den rigtige er fundet. Meget behageligt.

Det er ikke alle programmer der ligger i skuffer, det er faktisk op til den enkelte bruger at placere filerne det ønskede sted. Visse filer, CLI-ordreR, handlere m.m. skal dog placeres i bestemte skuffer for at tingene fungerer. F. eks. findes der en skuffe med navnet S. Her ligger diskettens opstartskode, som fortæller hvilke jobs der skal udføres, hvilket tastatur der skal bruges og andre nyttige ting. Denne fil hedder naturligt nok **startup-sequence** og skal ALTID ligge i S-skuffen. Denne startup-sequence kan ændres med en teksteditor. I C-skuffen ligger der en lille editor der kan bruges, nemlig ED. Prøv at gå ud i CLI'en og skriv ED S/STARTUP-SEQUENCE. Nu vil indholdet af denne fil i skuffe S kunne ses på på skærmen og rettelser vil kunne foretages. Det skrå tegn, der står mellem S og Startup-sequence, betyder at det er i S-skuffen at startup-sequence skal findes. En anden skuffe er C-skuffen. Her ligger alle de forskellige kommandoer, som opbygger DOS'en. Alle C-kommandoerne er udførligt beskrevet i utallige bøger. Derfor vil jeg kun komme ind på enkelte interessante og besværlige, men derom senere. Sørg iøvrigt for, at det er kopier der arbejdes med når der eksperimenteres med at skrive/ændre indholdet på en fil/disk - uheldet kunne jo være ude.

Der findes flere gode hjælpeprogrammer, der kan lette arbejdet i det daglige - specielt to skal nævnes, nemlig CLImate og Diskmaster begge fra Progressive Periphials & Software, USA. To programmer man ALDRIG vil fortryde at have investeret i. Her skal der blot klikkes ved de aktuelle symboler/ordre og Amigaen klarer resten. Der findes flere gode Public Domain programmer, (Public Domain, også kaldet PD, hvilket betyder at programmerne er gratis), som er opbygget i stil med Diskmaster, her skal blot nævnes en enkelt, nemlig Directory Utility (findes i flere versioner) af Greg Cunningham. Der er andre muligheder, hvis det drejer sig om at undgå alt for meget tastaturbokseri. Browser er et lille hjælpeprogram opbygget på en helt anden måde end Climate og Diskmaster. Her er ingen grafisk baggrund. Alt foregår i det CLI-agtige miljø, men det meste foregår stadig via musen.

Vi vender tilbage

I næste nr. kigger vi mere på Amigaens operativsystem og tager fat på de problemer, der opstår når man arbejder med en minimums hukommelse (512 K) krydret med "kun" et drev. Det kan som bekendt godt give nogle problemer. ●



CLImate



DiskMaster

Apprentice ordbogen

Animation: At få ting/figurer til at bevæge sig på skærmen. Næsten som tegnefilm.

Boot: At boote betyder egentlig at starte op. Bootsporene holder de sektorer (nr. 0 og 1) på disketten der læses først. Visse spil har informationer liggende på bootsporet - hvis der kommer virus på disse disketter, kan de ikke starte op.

CLI: Command-Line-Interprenter. Når et CLI-vindue åbnes kan en ordre indtastes direkte. Alt arbejde foregår via tastaturet. Når der arbejdes i CLI'en, bruges musen ikke.

Digitize: Med en ydre enhed, en digitizer, er det muligt at overføre videobilleder, som senere kan bruges og evt. viderebearbejdes med Amiga'en.

Eds/startup-sequence: Startup-sequence er en lille fil, som fortæller Amigaen hvad der skal gøres og i hvilken rækkefølge. Denne fil ligger i skuffen S. Amiga'en vil altid søge efter denne skuffe og denne fil og derefter udføre det pågældende arbejde når en diskette bootes. Ordren Ed er redskabet hvormed man kan ændre i sin opstart-sequence, eller måske opbygge en helt ny opstart, ganske efter eget behov.

Formatere: Før en diskette kan bruges skal den formateres, hvilket vil sige at lægge alle små magneter i diskettebelægningen i det rigtige system.

MegaByte: Een MegaByte (MB) er 1000 KByte. A-1000 havde fra start kun 256 K indbygget, men kunne nemt udvides med endnu 256, og dermed opnå en hukommelse på 512 K. Amiga 500 har 512 K fra sin fødsel og Amiga 2000 1 MegaByte RAM.

MIDI: Musical Instrument Digital Interface. En standard for overførsel af digitale lyddata.

Motorola 68000: Hovedprocessoren i computeren. Har en clock-frekvens (hastighed) på 7,14 Mhz. En 16/32 bit processor.

Motorola 68020: En større processor end ovenstående. Er beregnet til clock-frekvenser på 12, 14, 16, 20 og 25 Mhz. En 32 bit processor.

Pointer: Den lille pil på skærmen kaldes pointeren. Den bevæges ved hjælp af den ydre enhed, musen.

RAM: Random-Access-Memory. Dette er computerens hukommelsen. Når der slukkes for strømmen vil alle informationer i RAM forsvinde.

ROM: Read-Only-Memory. Chips hvor bestemte informationer er "brændt" fast. Et ROM-lager kan ikke ændres. ROM informationer bevares når strømmen slukkes.

Scroll: Når noget bevæger sig hen over skærmen siger man at det scroller.

Shell: Minder meget om CLI, men har visse fordele. Med piletasterne kan der rettes i en ordre, uden at det hele først skal slettes. Man kan, også med piletasterne, "køre" frem og tilbage mellem ordre der lige er indtastet.

Workbench: Et redskab som bruges til at manipulere Amiga'en med. Kan det samme som CLI/Shell, men her er brugervenligheden i højsædet. Med musen klikkes på stedet/emnet der ønskes manipuleret. Programmet ligger i C-skuffen og startes med ordren LOADWB.

AMIGA 2000

Hvorfor drømme hele tiden, når du kan få markedets bedste computer til halv pris?



WIDCAD har et special tilbud til elever ved gymnasier, HF, EFG og højere læreanstalter. Køb hos os en AMIGA 2000 incl.farveskærm, tastatur, mus,1 MB Ram, Workbench 1.3. Du kan endvidere med fordele købe disketter, Modems, Harddiske og andet tilbehør hos os.

Kontantpris m.
50% RABAT. **KUN**
10.300 kr.

Ring og hør nærmere.

WIDCAD
Klitvej 1 - Karlslunde
Telefon 42 15 24 50

C Ltd Harddiske.

Så er C Ltd's ny SCSI harddiskcontroller kommet. C Ltd. har 3 års erfaring med harddiske til Amigaen, og deres SCSI-controllere udmærker sig både m.h.t. hastighed, stabilitet og fleksibilitet.

* Lynhurtig autoboot fra FFS-partition.
* Op til 7 SCSI-devices pr. controller.
* Incl. Installationssoftware og utilities.
* 125 siders 1. klasses dokumentation.
* Mulighed for direkte adgang til SCSI-bus fra egne programmer via SCSI.lib.

Controlleren leveres alene, eller med påmonteret harddisk efter eget valg.
Komplette systemer leveres med 10 Mbyte PD software.
Rekvirer testmateriale.

Priser for Amiga 2000.

SCSI-controller u. harddisk **3200,-**
Controller påmonteret Seagate, 48 Mb., 28 ms. harddisk. **8900,-**
Controller med Seagate, 85 Mb., 28 ms. harddisk. **10900,-**

Nu også med **Quantum** harddiske:
Controller påmonteret 19/11 ms. harddisk. To størrelser: 40 Mb. **9900,-**
80 mb. **13700,-**

* C Ltd's controllere er dokumenteret de hurtigste controllere til Amigaen. Ingen problemer med overscan eller ved brug af modem.

Golem tilbud!

2 Mbyte RAM til Amiga 1000 **4995,-**

Lattice C

* Compiler, optimizer, assembler, source-debugger samt editor i én pakke.
* Genererer meget hurtige programmer.
* Nyttige utilities medfølger, bl.a. 'make'.
* Ideel til programmering på Amigaen.

Ring og hør nærmere. **2395,-**

68020/30-kort

99 % af alle seriøse programmer kan idag køre med et 68020/68030 kort installeret i Amigaen, hvorved arbejdshastigheden stiger med fra 50 % til 2000 %.
Vi leverer både Commodore og Hurricane kort, f.eks det ny Hurricane 28 MHz 68030 kort med indbygget SCSI-controller. C Ltd. har lavet styresoftwaren.
Savner du ekstra fart under beregninger og lignende, så ring og få noget at vide om de forskellige muligheder.

B.A.D. Optimerer floppy- og harddisk, op til 500 %. **475,-**
Quarterback. Det bedste harddisk-backupprogram til Amigaen **475,-**
DOS-2-DOS. Gør det muligt at læse MS-DOS disketter og HD-partitions. **475,-**
ARexx. Kommandosprog til interproceskommunikation. **475,-**
Power Windows. Genererer datastrukturer for vinduer, gadgets o.s.v. **745,-**
CygnusEd Professional. Den bedste teksteditor til Amigaen. Basta! **995,-**

AMCO data
2960 Rungsted kyst
Tlf: 45 76 64 62

Tirsdag-Fredag mellem 16[00] og 19[00]
1 års garanti på alle varer.
Priserne er incl. 22 % moms.
Alle varer vil som regel være på lager, og kan sendes efter aftale.

Euro-Trade

ALLE VORE PRISER ER INCL. MOMS
POSTORDRESALG TIL HELE NORDEN
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNONCEN

FINLANDSGADE 25
8200 ÅRHUS N
TELEFON 86 16 61 11

DANMARKS MEST SPÆNDENDE AMIGA CENTER

RAM UDVIDELSER AMIGA 500/1000/2000
Vi har ram udvidelser til alle typer Amigaer til discount priser:
Original Commodore 512 KB ram udv. med ur normalt 1995,- NU KUN 1795,-
Uoriginal 512KB ram udv. med ur og batteri og afbryder til ram'en 1695,-
Sælges også uden ramkredse for 395,-
2 MB ram til Amiga 500 5795,-
2 MB ram til Amiga 1000 5795,-
2 MB ramkort med plads til 8 MB til Amiga 2000 5795,-

Trackdisplay Amiga 500/1000/2000
Trackdisplay til Amiga 2000. Powerlampe konsol skiftes ud til en ny med indbygget trackdisplay. Giver udlæsning af hvor læsehovedet befinder sig og om der læses fra over eller undersiden af disketten, både for DF0 & DF1 495,-
Fås også i kabinet til A500 & A1000

MODEM 100% Hayes kompatible
NYHED !!! NYHED!!! NYHED !!! NYHED !!!
SUPRA det mest solgte modem i USA virkelig topkvalitet, nu også i Danmark.
2400 baud externt 2285,-
Discovery 2400 baud 2285
Til alle vore modems medleveres software og en oversigt over forskellige databaser.

PRINTERE
Sådan ! Bedre kan det ikke gøres.
LC 10 color 2895,-
LC 10 Commodore 64/128 2395,-
LC 24/10 24 nåls printer 4195,-
Så længe lager haves:
Commodores MPS1500 color printer, test vinderen. incl. kabel 2995,-
Star LC10 incl. kabel 2095,-

XEROX 4020 COLOR INKJET PRINTER !!!
Markedets stærkeste inkjet printer
Skal det være bedre koster det det 4 dobbelte. XEROX 4020 kun 18666,-

DIVERSE
Multiplayer kabel 248,-
Støvhætte til Amiga 500. Ny lækker type i kraftig udførsel. 150,-
3 1/2 diskette labels i endeløse baner 200 stk. 80,-

SOFTWARE og BØGER
Vi har naturligvis alt til Amiga og andre computere.
Rekvirer katalog.

PUBLIC DOMAINE til AMIGA
Public Domaine incl. 3,5" disk 20,-
Leveret på 5,25" disketter. 14,-
Katalogdiskette. 30,-

BILLEDDIGITALISERING
DIGIVIEW 3.0 GOLD
Komplet system incl. højopløsnings SH kamera med udskiftelig optik.
Normalt 5890,- TILBUD 4995,-
NB: sættet sælges også adskilt.
Digiview leveres også med kamera og kontrolmonitor (letter indstillingen og sikrer perfekt resultat hver gang) 5495,-

MUSIKERSÆT
Stereo synthezizer (Keyboard)
Rytmeboks, midi, 24 forskellige instrumenter og 210 tonebank sounds der kan mixes, suveræn lyd. 2245,-

Midi Interface. 695,-
Tilbud ved samlet køb. 2840,-

LYDDIGITALISERING
CREATIVE SOUNDSYSTEMS, soundsampleren der vil noget, stereo, leveres med egen strømf. for top kvalitet 795,-
Alcotini stereo lydsampler 795,-
Lydpakke med en af ovennævnte samplere, mikrofon, stereo mixerpult og PERFECT SOUND stereo software. 1895,-

XETEC FASTTRACK HARDDISKE TIL A2000
Så du testen i det amerikanske Amiga World. Markedets hurtigste SCSI controller med helt ny fuld automatisk software til formatering og partionering. Vi fører et bredt udvalg af kvalitets SCSI harddiske f.eks. Prodrive fra Quantum med 11 ms accesstid og i størrelser på 40 og 80 MB.
Løs Xetec autoboot controller 2995,-
SUPER TILBUD!!! Xetec controller og 1 stk. 80 MB, 28 ms, Seagate harddisk kun 10500,-

AMIGA DISKDREV
3,5" amigafarvet diskdrev m. afbryder og gennemført bus 1195,-
Som ovenstående men med indbygget trackdisplay. 1495,-
3,5" internt NEC drev til Amiga 2000 FANTASIPRIS 1295,-
5,25" amigafarvet diskdrev med 40 / 80 spors omskifter,afbryder og gennemført bus. 1695,-
Som ovenstående men med indbygget trackdisplay 1945,-
Boot selector 98,-
Hardware virus beskytter, eneste sikre beskyttelse imod bootblok virus KUN 198,-
Software virus checker, kontrollerer dine disketter for alle kendte vira. KUN 50,-

KICKSTART 1.3 & WORKBENCH 1.3
Skift din gamle kickstart ud med den nye 1.3 prom fra Commodore. 285,-
1.3 sæt : Ny DOS manual og 3 disk's med Workbench, Extras og Kikst. 238,-

KICKSTART OMSKIFTERE
Undgå kompatibilitets problemer
MK1 omskifter med plads til original 1.2 PROM samt den nye 1.3 Prom. 295,-
MK2 omskifter med plads til 3 kickstarter. Original PROM plus 2 ekstra kickstarter brændt i EPROM efter eget ønske. 359,-

LATTICE C 5.04 DANMARKS LAVESTE PRIS
Så længe lager haves kun 2395,-

AMIGA 500 PAKKER DER SIGER SPAR 2!!

PAKKE 1:
AMIGA 500 + STAR LC 10 PRINTER + 8833 PHILIPS FARVE MONITOR MED STEREO LYD + JOYSTICK + 3 SPIL. INCL. SAMTLIGE NØDVENDIGE KABLER. 8995,-

PAKKE 2:
AMIGA 500 + STAR LC 10 PRINTER + JOYSTICK + 3 SPIL. INCL. PRINTER KABEL. 6895,-

PAKKE 3:
AMIGA 500 + 3,5 STØJSVAGT DISKDREV, MED AFBRYDER OG GENNEMFØRT BUS 5895,-

PAKKE 4:
AMIGA 500 + 8833 PHILIPS FARVE MONITOR MED STEREO LYD, JOYSTICK OG 3 SPIL. INCL. MONITOR KABEL. 7195,-

PAKKE 5:
AMIGA 500 + JOYSTICK + 3 SPIL 4995,-

CBM A590 HARDDISK
COMMODORES NYE LYNHURTIGE 20 MB HARDDISK MED SCSI CONTROLLER. AUTO-BOOTER UNDER KICKSTART 1.3 OG FORSYNET MED SOKLER FOR OP TIL 2 MB RAM. 6095,-

TELETEXT PÅ AMIGA
NU ENDELIG I DANMARK:
KOMBINERET TV TUNER OG TELETEXT MODUL SE ALLE DE TV KANALER DER HAR TEKST TV PÅ DIN MONITOR. 2695,-

EPROMBRÆNDER TIL AMIGA 500 / 1000
Kvalitets eprombrænder med lækker styresoftware. Indlæsning af eprommer redigering, fremstilling af kickstarter. Alm. og ultrahurtig brændealgoritme. Udnævnt til den bedste eprombrænder på det tyske marked. 1195,-

GOLEM HD3000 AUTOBOOT AMIGA HARDDISKE

Euro-Trade kan nu tilbyde de kendte golem harddiske i auto-bootende udgaver til Amiga 500/1000/2000. Harddiskene overgår samtlige andre tilsvarende produkter med en faktor 2 til 3 !!!
Eksempelvis Golems populære 40 MB harddisk :
Autoboot tid : 9 sek. Dette er Danmarks suverænt hurtigste tid den nærmeste konkurrent bruger 27 sek. Det er muligt at slå auto-bootet fra.
Accestid : 28 ms. Alle Golems harddiske er monteret med NEC's fremragende harddiske. Dette garanterer høj acces hastighed og lang levetid.
Transferrate : Vel nok det mest misbrugte begreb indenfor reklamer over harddiske. Det teortiske mulige resultat på Amiga harddiske af denne type bestemmes af interfacet, der har en overførsels rate på 1MB i sek. Dette har dog intet at gøre med hvad der reelt sker i virkligheden.
LÆSE OG SKRIVE HASTIGHEDEN PÅ GOLEMS HARDDISKE ER DE SUVERÆNT HURTIGSTE RING OG FÅ TILSENDT VORT TESTPROGRAM OG UDSKRIFTER SAMT EN BROCHURE. DEN FØRSTE DER FINDER EN HURTIGERE HARDDISK AF SAMME TYPE FÅR TILSENDT ET GRATIS 3,5" DISKETTEDREV. Harddiskene fås både som eksterne modeller til Amiga 500 / 1000 og som hardcards til Amiga 2000.

AMIGA 500 / 1000 PRISER: 20 MB 5495,- / 31 MB 6295,- / 40 MB 7595,- / 62 MB 8995,-
AMIGA 2000 PRISER: 20 MB 5495,- / 31 MB 6295,- / 40 MB 7595,-

AMIGA 2000 INCL. MONITOR TIL 1/2 PRIS

ER DU IGANG MED EN UDDANNELSE OVER FOLKESKOLE NIVEAU, I LÆRE ELLER UNDERVISER / FORSKER DU? HAR DU MULIGHED FOR AT FÅ DEL I OVENNÆVNTE TILBUD, RING OG HØR NÆRMERE. AMIGAEN ER SELVFØLGELIG DEN NYE B MODEL OG DER MEDFØLGER 1084 FARVE MONITOR, ET 3,5" DISKDREV, 1 MB RAM, TASTATUR, MUS, WORKBENCH 1.3 SÆT OG DIVERSE MANUALER.

Hallo, er der nogen ?

Af Klaus Henning Sørensen

Du har måske ikke bemærket det, men bare et telefonopkald væk, ligger en hel ny verden for fødderne af dig og din Amiga.

AI fortæller alt om modems.



Mange computerejere ved ikke, at de kan få meget større glæde af deres Amiga, hvis de ofrer et par tusinde kroner (eller mindre), og anskaffer sig et modem, eller også har de hørt skrækhistorier om telefonregninger i titusindekroners klassen, og tør ikke løbe risikoen for at få mere glæde af deres computerudstyr. Et modem er en lille sort (eller brun!) kasse, som forbindes til Amigaen via den serielle port, også kaldet RS232 porten, og så kan man sende data til modemet, som vil omdanne disse data til toner, som kan sendes ud gennem en telefonledning. I den anden ende af ledningen står et andet modem, som omdanner tonerne til data igen, så de kan forståes af en computer. Det lyder måske meget teoretisk og kedeligt, men fakta er, at rundt om i landet findes forskellige BBS'er (Bulletin Board Systems) eller elektroniske opslagstavler om man vil, hvor man har mulighed for at skrive breve til andre brugere og hente nye og spændende programmer hjem til den softwarehungrende Amiga. Men hele historien starter med et modem, så lad os se på hvad der er på markedet...

Modems til folket...

Når vi snakker om modems, er der et par begreber vi lige skal have sat på plads. Baud betyder Bits AUDio, og siger noget om, hvor hurtigt modemet kan sende data gennem telefonledningen. Hvad BAUD egentlig er, og hvorfor man mener bps (bits pr. sekund) når man sige baud, skal vi ikke komme ind på her, men blot fortælle at hvis man dividerer modemets hastighed i baud med ca. 10-11, får man en ide om, hvor mange tegn det kan sende og modtage pr. sekund, så et 2400 baud modem sender ca. 218 tegn pr. sekund svarende til en side tekst i AI på ca. 18 sekunder. Der findes dog måder til at gøre sendetiden lavere, men mere om det senere. Duplex er et andet modembegreb. Fuld duplex betyder, at modemet kan sende og modtage data på samme tid, og halv duplex, at man kun kan sende data eller modtage data på et givet tidspunkt, ikke begge dele på en gang. Autoanswer og autodial (modem verdenen er fyldt med engelsk) angiver om modemet kan ringe op og svare på opkald automatisk. MNP er også en del af modemterminologien, og er en relativ ny og smart ting. MNP er en såkaldt fejlkorrektions protokol, dvs. et program, der er indbygget i modemet, som sørger for, at de data den modtager fra telefonlinien er fejlfri, og i nogle tilfælde endda komprimerer de data der sendes; f.eks. kan en side i AI sendes på ca. 9 sekunder med et 2400 Baud MNP level 6 modem mod ca. 18 uden MNP. Man vil dog kun have fordelene ved MNP, hvis det modem man kommunikerer med også er et MNP modem, ellers vil det virke som et almindeligt modem uden MNP. De modem som du skal have fat i, alt efter pengepung, skal være et 300, 1200, 2400 baud eller hurtigere modem med fuld duplex og helst også autodial (automatisk opring). AI anbefaler, at du som minimum køber et 2400 baud modem, 300 er simpelthen for langsomt. Fuld duplex og autodial er også nødvendigt, men er også standard på langt størstedelen af de modems, der sælges idag. Køb ikke et modem med en underlig maksimumshastighed som f.eks. 1200/75, 75/1200 eller 600 baud, selv om det måske er billigt. Du vil få et modem, som du faktisk ikke kan bruge til noget som helst, fordi de hastigheder næsten ikke benyttes i Danmark. En anden ting du skal være opmærksom på er, at du skal have et eksternt modem, altså et modem, der har sin egen strømforsyning og et stik så det kan sættes til din Amiga, og ikke et internt modem, som er meget populære på PC kompatible, men ikke kan bruges på din Amiga med mindre du har en A2000 og et PC emulator kort, og så kan det endda kun bruges fra PC siden. Hayes-kompatibel er der også noget der hedder, og det betyder at de koder modemet forstår, altså ordrer som "Ring op", "Læg røret på", "Sluk højtaleren" osv., er de

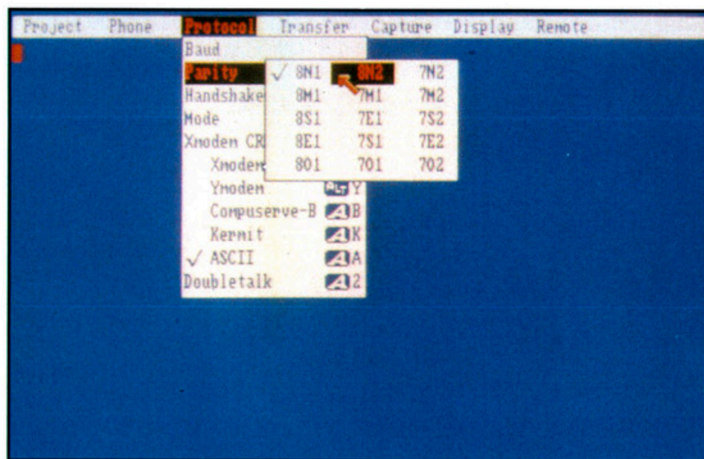
samme som modems fra den amerikanske modemfabrikant Hayes bruger. Disse koder er blevet standard, mest fordi Hayes var først og størst, og alle modemprogrammer kan bruge dem. Det kan sandsynligvis ændres inde i programmet, men hvis du bare vil tilslutte dit modem og ringe op uden at skulle rode rundt kl. 4 om natten med en modemmanual i den ene hånd og en tot af dit hovedhår i den anden, er det en god ide at købe et Hayes-kompatibelt modem, hvilket langt de fleste modems også er.

Har du penge kan du få..

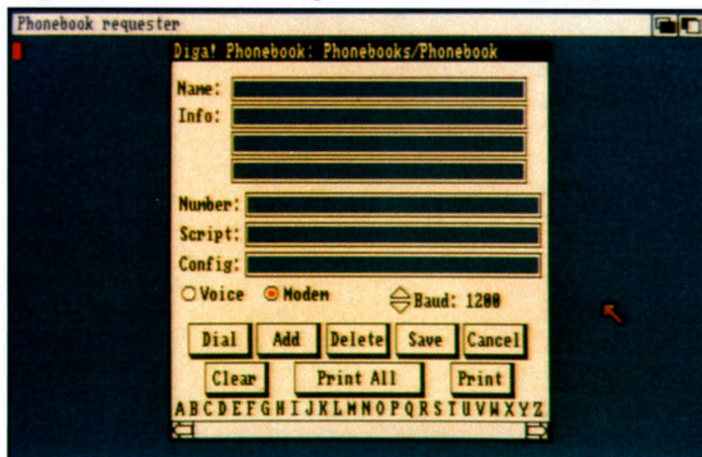
Modem priserne varierer meget, og det kan betale sig at kigge sig godt omkring. Et godt 2400 baud Hayes-kompatibelt modem med fuld duplex, autoanswer og autodial, kan købes for omkring 2200 kr. incl. moms, og et 2400 baud modem med MNP level 5, som komprimerer dine data 50 %, koster omkring 2800 kr. incl. moms. Jeg vil anbefale, at du køber et 2400 baud modem uden MNP, fordi der ikke på nuværende tidspunkt er så mange MNP modems at kommunikere med, og næsten ingen af de BBS'er der beskæftiger sig med Amiga har MNP modems, men det er helt sikkert en ting, der vil ændre sig i fremtiden, men indtil da kommer du bare til at betale for noget som du ikke rigtigt får brugt, og når MNP bliver mere udbredt om et par år, har du sikkert lyst til at skifte modem alligevel.

Databaser

Rundt om i landet findes der over 100 BBS'er, som man kan ringe op til, hvis man har et modem. De fleste af dem beskæftiger sig hovedsageligt med PC kompatible, men næstefter PC'ere er Amiga modem-folkets favorit, og der findes en lille håndfuld Amiga BBS'er. Og på de større PC orienterede BBS'er er der også tit en Amiga konference. Et BBS projekt som fortjener at blive nævnt er det såkaldte Danenet. Danenettet består af en række BBS'er landet over, som hver nat udveksler "post", dvs. de breve brugerne har skrevet til hinanden. Det betyder, at hvis du "logger ind på" (modemslang = ringer op til) dit lokale BBS i sønderjylland, kan du udveksle breve med en fyr på nordsjælland, som ringer til et helt andet BBS. Det er en fin ide, som virkelig kan spare på telefonregningen og få gang i skriveriet, når du kan ringe op til lokal takst og komme i kontakt med flere hundrede Amigabrugere, ja faktisk flere tusinde, for Danenettet indeholder også en international Amiga konference og et hav af andre konferencer, både om computere, men også om politik, science-fiction, anmeldelser og mange andre emner. Desværre er det ikke alle der forstår at bruge det fantastiske medium som elektronisk post er, og i nogle af konferencerne er der meget lidt liv, bl.a. er Danenettets Amiga konference ikke det bedste der er sket for menneskeheden siden skiveskåret brød, men det er jo noget som du f.eks. kunne lave om på ved at bruge konferencen. Det er ikke kun Danenettet, som kan have problemer med at få folk til at skrive ordentligt post. På mange boards er det som om folk går mere op i at skændes, rakke hinanden ned og ævle om hvilken computer der er den bedste, det sidste er den mest sejlivede og ufrugtbare diskussion i historisk tid, men på andre BBS'er er diskussionerne fornuftige, og der er altid brugere som er villige til at hjælpe og svare på spørgsmål. Mit råd er : Prøv dig frem, find et BBS, som du syntes om, hvor tonen er god, og hold så fast på det og husk at folk som altid ikke bryder sig om at få frækheder smidt i hovedet, og det gælder især på BBS'er. Forlang ikke mirakler af SYSOP'en (system operatøren, ham der styrer BBS'et), de er som regel flinke folk, som næsten altid arbejder ulønnet og ud af interesse, og det kunne jo være at han en enkelt gang prioriterede sin nattesøvn højere end et af dine små problemer. Hvis du bruger hovedet og behandler andre, som du selv ønsker at blive behandlet (det virker faktisk!!), så er der næsten ingen grænser for hvor meget fornøjelse, viden og ny information du kan få ud af en konference på et BBS.



Protokoller i Aegis Diga



Smart-indbygget telefonbog

Upload/Download

Der er andre muligheder på et BBS end at skrive breve til hinanden. Langt de fleste BBS'er har en større eller mindre samling programmer til "Download" (engelsk igen). Det er programmer, som du kvit og frit kan tage fra BBS'et og få ned på din egen Amiga gennem modemet. Alle de programmer, som ligger på BBS'er er Public Domain (også kaldet gratis programmer) eller shareware (programmer man betaler for hvis man kan li' dem), så det er ikke spil som Sword of Sodan eller den slags, som ligger på BBS'er, men snarere mindre programmer, som oftest små utilities og måske en grafikdemo eller to. Disse programmer er altid pakket sammen i et arkiv, dvs. alle de filer programmet består af er sat sammen til en fil, og så komprimeret så de fylder mindre. Det har to fordele, dels tager det ikke så lang tid at downloade dem fordi de fylder mindre, typisk ca. 30 % mindre, men man skal heller ikke downloade 10 forskellige små filer, men kun en stor. Der findes flere forskellige programmer til at komprimere filer med. Det ældste hedder ARC, og har den fordel, at det findes til mange computere. Amigaejere har dog fået en svaghed for et program kaldet ZOO, fordi det kan gemme filer med navne længere end 13 tegn, hvilket ARC ikke kan, og fordi det i mange tilfælde komprimerer bedre end ARC. Det nyeste skud på stammen hedder ZIP, og udmærker sig specielt ved en god komprimering. Ligemeget hvilke af arkiveringsprogrammerne, der bliver brugt på det BBS du er inde på, vil det næsten altid ligge til download (ukomprimeret selvfølgelig) så du skal bare huske at downloade arkiveringsprogrammet før du downloader nogle programmer.

Protokoller

Når du skal downloade et program, skal du bruge en såkaldt download protokol. Det er bare en metode til at sikre, at de data der bliver overført er fejlfri, og der findes flere forskellige download protokoller. Den mest almindelige er X-modem, som findes på alle BBS'er og i alle modemprogrammer, det var fordelen. Ulempen er, at den ikke er særlig effektiv, og altid efterlader nogle irrelevante tegn i enden af filen. Det betyder ingenting, hvis det er en arkivfil, men du kan se dem hvis du downloader en uarkiveret tekstfil. En meget bedre protokol, som vinder større og større udbredelse er Z-modem, som er hurtigere og bedre. De fleste større BBS'er kan bruge

Z-modem, og mange modemprogrammer til Amiga understøtter efterhånden også Z-modem. Y-modem er bare en lidt hurtigere version af X-modem, men den er ikke særlig meget brugt. Udover disse tre protokoller findes der et hav af andre, f.eks. Sealink, J-modem, Biopus og WX-modem bare for at nævne fire, men hvis man bruger Z-modem er man godt kørende.

Modemprogrammer

Der findes et hav af modemprogrammer til Amiga. Jeg vil foreslå du som minimum får fat i et der har en telefonbog (så du ikke skal huske telefonnumre), Z og X-modem, samt kan emulere en ANSI terminal (helst med et IBM karaktersæt), herefter er resten op til individuel smag og behag. To gode modemprogrammer er f.eks. Online! og AtalkIII. Begge er kommerciel software, men der findes også mange gode modemprogrammer i Public Domain. Min personlige favorit er AZComm, som godtnok ikke har et scriptsprog, men det kan alt det man behøver, fylder mindre end tilsvarende programmer og har en ekstrem god telefonbog. Programmet ligger på PD disk nr. 58.

Teledata

Jydsk Telefon kører i øjeblikket med et teledata projekt, hvor ideen er, at man skal kunne logge sig på, og få oplysninger om alt mellem himmel og jord. Grundtaksten er ca. 10 øre i minuttet, og derudover kommer så en eventuel afgift for de oplysninger man henter. Jydsk Telefon har sammen med Commodore udviklet et ganske udmærket Teledata terminalprogram til Amiga, som man skal bruge for at få mest muligt ud af Teledata, og det er meningen, at det skal kunne købes i alle Telebutikker. Teledatas svaghed på nuværende tidspunkt er, at der ikke ligger ret mange oplysninger på det, og slet ikke så mange som i de tilsvarende franske, tyske og engelske systemer. Systemet har helt sikkert store muligheder, men hvis Jydsk Telefon ikke snart tager sig sammen og får nogle udbydere på systemet, vil det temmelig sikkert blive et flop. Indtil da, er Teledata noget man skal holde et vågent øje med, det kan (måske) gå hen og blive et godt system.

Få dig et modem

Der sker simpelthen så meget i modemverdenen, at du vil snyde dig selv og din Amiga for en masse software, oplysninger og interessante diskussioner hvis du ikke køber dig et modem.



Amigabaser

Da denne artikel blev sendt til trykkeriet, eksisterede der en del databaser i danmark, som beskæftiger sig med Amiga. Her er de største og bedste af dem :

MJ68KUG	2400 Baud 8N1 96-202016
Aalborg Amiga BBS	2400 Baud 8N1 98-341946
Amiga on-line	2400 Baud 8N1 02-332826
CompuLine	2400 Baud 8N1 31-499013
One Way	1200 Baud 8N1 31-261552
SoftNet	2400 Baud 8N1 42-528621

Alle disse baser er åbne hele døgnet, både hverdage og i weekender. Ud over disse baser er der også Amiga konferencer (både en dansk og en international) på DaneNettet. Ring til :

RodNettet	9600 Baud 8N1 96-131105

Her kan du downloade en liste over de fleste danske BBS'er og se hvilken Node i Danenettet ligger tættest på dig. Du skal ikke forstyrre RodNettet mellem 3.00 og 8.00 om morgenen, da posten på det tidspunkt bliver sendt ud over det ganske land. Bemærk at de anførte modemhastigheder er maksimumshastigheden. Rodnettet kan f.eks. godt køre både 1200 og 2400 baud. Hvis du har mod og penge til det, kan du også prøve at kontakte BBS'er uden for landets grænser.

Plug-ole (UK)	2400 Baud 8N1 009-44-214720256
The Mind Boggles (UK)	1200 Baud 8N1 009-44-362698867

Begge boards er åbne 24 timer i døgnet.

Unix Faces

Når du har kigget rundt på et par BBS'er er læst nogle beskeder, kan du ikke undgå at lægge mærke til nogle underlige tegn (f.eks. :-) '-) :-*) i nogle af beskederne. Der er en hel naturlig forklaring på fænomenet, og det er ikke dårlige telefonforbindelser. De første pionerer inden for elektronisk post lagde hurtigt mærke til, at folk var meget mere følsomme over for kritik, sarkasme og ironi når man skrev til dem, end de ville være når man talte normalt sammen. Det er selvfølgelig fordi, der ikke følger noget kropssprog med beskederne tænkte de, så folk kan ikke se det lille forsonende smil, der normalt ledsager en bedsk bemærkning, der ikke er ondt ment. Derfor blev de såkaldte UNIX faces indført (de opstod på systemer der brugte operativsystemet UNIX), som man kan skrive ind i teksten for at bløde op for den værste sarkasme og vise at meningen ikke er ond.

Her er de mest almindelig af dem :

:-)	Smil	:-(	Sur
'-)	Et blink	:-*	Ups!! (hånden for munden)
8-)	Opspærrede øjne	:-@	Bander
:-D	Sagt med et smil	:-c	Meget ulykkelig

Hvis du stadig ikke forstår en pind af det hele, så prøv at dreje bladet 90 grader med uret; så kan du se, at de mærkelige tegn er små ansigter.

OBS! -Alle læsere der har købt vores PD-Disk Nr.28, har sikkert opdaget at modemprogrammet *Access* ikke virker. Vi arbejder på at skaffe en ny (og Bedre) version, som vil blive sendt gratis til alle der indsender deres defekte PD28 til redaktionen.

Johnny beslutter at tiden er inde til at prøve noget nyt. At trække sig diskret tilbage. Uheldigvis er det ikke Johnnys stærke side, måske fordi han aldrig har fået ordentlig træning, men undervejs ud lykkes det vor helt at smadre chefens kostbare samling orkideer, falde over sekretæren, sparke chefen i skridtet, rive gardinerne ned, vælte askebæret med en tændt havaneser ned i en fyldt papirkurv, ødelægge en ægte Picasso samt falde så uheldigt at hans hals ender mellem Burts hænder, netop som han følte trang til at klemme dem hårdt sammen. I det mindste kom Hr. Bratwurst ikke og besøgte ham på hospitalet.
SLUT

NU er den her!!!
Photon Paint 2.0

Photon Paint 2.0 er en ny dimension i tegning på Amiga. Indeholder alle de standardfunktioner man finder i andre programmer, og så selvfølgelig en række unikke Photon Paint funktioner såsom:

- Avancerede brush operationer som Twist, adjustable transparency tilt, resize, flip, rotatate, bend og mange mange flere.
- Lys med definerbar kildeplacering og intensitet.
- Forskellige fill typer som blandt andet flood og baggrunds fill
- Bland, adder og fjern farver samt fuld dithering
- Surface mapping; fyld 3D-objekter såsom cones, speres, cubes og frihånds-tegninger med din egen grafik eller digitaliserede billeder.



1.195,-
incl.moms.

Nye features i Photon Paint 2.0:

- Contour mapping; kræng en brush rundt om et 3D-landskab
- Skyggevirkning med justerbar størrelse og dybde
- Stræk dine brushes
- Multiple Page Swapping med en speciel animerings rutine
- Alternative tegne-kilder såsom rub-through, Pantograph og brush-mønstre
- Komplet sæt kolorerings features
- Air brush med definerbart spray område
- Fyld polygon og polygonal brush "klipper"
- Stencil feature der beskytter definerede områder
- Gradueret farve-spread
- Og så er Photon Paint 2.0 kompatibel med størstedelen af den tegne-hardware der findes på markedet.

Opdatering!!!

Har du den første version af Photon Paint kan vi nu tilbyde dig en opdatering til en meget favorabel pris. Send os en check på 695,- og vedlæg din originaldiskette, og du vil få den nye Photon Paint 2.0 ind af døren i løbet af 1 uge.

Klip — Klip

Ja tak, jeg vil gerne have følgende tilsendt fra nærmeste forhandler:

☐ stk. Photon Paint 2.0

☐ stk. Photon Paint 2.0 update og har vedlagt mine originaldisketter

☐ Brochuremateriale på Photon Paint 2.0

Firmanavn: ____________________
Navn: ____________________
Adresse: ____________________
Postnr./by: ____________________
Telefon.: ____________________
Computertype: ____________________
Interesseområde: ____________________

STAR LITE SOFTWARE

REBEKKAVEJ 41, DK-2900 HELLERUP, TELEFON. 31 611 633, TELEFAX. 31 61 09 95

Alle priser er incl. 22% moms.
Varer bestilt på kortet sendes pr. efterkrav.

PD SPECIAL

MÅNEDENS BEDSTE

Af Bo Jørgensen

Strømmen af Public Domain programmer fortsætter. Brugere verden over sætter i stadig større grad deres personlige fingeraftryk på programudbudet af gode og nyttige hjælpeprogrammer. Programmer som GPrint, HandyIcons og VirusX er kun enkelte eksempler på disse PD-programmer, som er med til at gøre den kære Amiga endnu mere interessant og underholdende. Det er faktisk underligt, at et program som GPrint ikke ligger indbygget i de store Desk Top Publishing programmer eller Deluxe Paint. GPrint laver nemlig sort/hvid printerudskrift i laser kvalitet (næsten). Kreativiteten vokser og udvikler sig. Og hvilke nye programmer dukker ikke op og får os til endnu engang til at gispe - det var dog utroligt -. Følg med i PD-special, vi støvsuger alle verdenshjørner for gode programmer, flotte animationer og skønne billeder.



DISK 85 (Fish 195)

MicroEMACS:

Dette er version 3.1 af Daniel Lawrence's populære program. Denne nye udgave er spækket med options (valgmuligheder).

DISK 86 (Fish 196)

HamPics:

Se godt på disse billeder. De har været en del igennem. Men de er også helt fantastiske. Allerførst er de scannet med en opløsning på 4096 X 28000 pixel, 36-bits pr. pixel (med en Eikonix 1435 Slide Scanner) derefter er de rettet ind i format og sidst konverteret til Amiga IFF HAM filer. De bliver fremvist med en speciel ILBM-loader, som kan håndtere HAM-billeder (i overscan).

DISK 87 (Fish 197)

CTags:

Opbygger en "TAG-fil" udfra en udvalgt C, Pascal, Fortran, YACC, lex eller LISP kilde. En "TAG-fil" kan bruges til at lokalisere objects i et program's kode.

Find:

Find er et hjælpeprogram, som søger efter filer med et bestemt navn. Den søger igennem hele fil-hierakiet.

FixHunk:

Et program der modificerer programmer, så de kan køre i den externe hukommelse.

Nro:

Endnu en tekst editor. Dette er version 1.5. Med nye features, så som valg af skriftlayout (fed skrift, italic, underliniering), flere kommandoer på en linie og mange andre spændende options.

DISK 88 (Fish 198)

Charon:

Et flot stykke animation, med tekst og smuk musik. Kræver 1 MegaByte.

DISK 89 (Fish 199)

Csh:

Endnu en Shell med mange nye muligheder.

MIDIsoft:

Et program der giver mulighed for at overføre samplinger imellem en Roland S-220 og Amiga.

Pyro:

Et festfyrværkeri som "screen blanking". Når der ikke er arbejdet med Amigaen i et par minutter vil et rent fyrværkeri starte og fortsætte indtil musen eller tasterne berøres.

SnipDemo:

En demo af et signal "processing" program. Solgt af Digital Dynamics.

Viewer:

Et meget lille program til brug når IFF-billeder (alle formater) skal vises.

DISK 90 (Fish 204)

FileReq:

En simpel filsøger.

HAMCu:

Installerer en "copper list" i workbenchen. Giver en masse farver.

Image-Ed:

En ny ikon-editor til ændring af ikoner.

JPClock:

Et lille ur med masser af features.

MouseBounce:

Et lille hack/spil hvor musens pil bevæger sig henover skærmen. Spillet går ud på at slutte spillet ved at lukke mousebounce-vinduet. Hver gang der trykkes på musen øges hastigheden.

PopDir:

Giver mulighed for let at undersøge indhold af forskellige skuffer. Med

Power Packer



Billedet er taget fra disk 88, Charon

popupfunktion som betyder at når programmet ikke bruges ligger det bare som en lille ikon - men når der klikkes på det "springer" det frem og bliver aktivt.

Teacher:
Endnu et lille enkelt hack (en sjov ting !!).

DISK 91 (Fish 205)

Battleforce:
Et flot spil, som simulerer en kamp, mellem to eller flere robotlignende maskiner.

Chess:
Få et parti skak med Amigaen. Denne version er en forbedret udgave af det skakprogram der lå på Fish nr. 96.

DISK 92 (Fish 214)
PowerPacker:
Se omtale af dette program i den seperate box.
WarGames:
Dette spil er lavet med programmet Shoot'em Up Con. Kit. Indsendt af Mickey Clausen fra Charlottenlund. Ligger også på månedens AI-Miga-disk.

Vores fornemste opgave er at give vore læsere de bedste artikler med ultra nye informationer fra Amigaverdenen. En anden opgave er at skaffe gode PD-programmer, som alle kan få glæde af. På denne måneds sidste PD-diskette (nr.92) ligger et lille program ,som nok kræver lidt ekstra omtale, nemlig PowerPacker.

PowerPacker er en cruncher (husk lige - crunchere har ikke noget med crackere at gøre !!). Crunchere er programmer, der "pakker" andre programmer ned, så de fylder mindre. Der findes mange forskellige crunchere, gode og dårlige, hurtige og langsomme. Nogle kræver en "udpakning" før de kan bruges, andre ikke. PowerPacker er en af de virkelig gode. Den kan pakke næsten alle programmer og den gør det godt. Faktisk fylder programmet 40-50 % mindre efter at have været igennem PowerPacker. Et program som TextCraft Plus fylder normalt 204744 bytes. Efter pakningen er det reduceret til kun 107424 K - næsten 50 %. Af andre eksempler er:

DiskMaster: før crunch = 60000 K og efter = 33040 K.

AudioMaster II: før crunch = 173324 K og efter 69744 K.

Power Packer er bygget op i vanlig stil med andre programmer. Når højre musetast trykkes, kommer en række menupunkter til syne øverst på skærmen. Project, Prefs, Recrunch, Hunklab og Script. I Project hentes, gemmes og slettes filer, workbenchen kan åbnes, about - fortæller hvem ophavsmanden er, og så er der mulighed for at quit'te. En lille finesse er, når en drev/skuffe er valgt og oversigten een gang er hentet ind, vil den også være der næste gang, der vælges load. Ikke noget med en load-ventetid. Da der selvfølgelig kan være sket ændringer i skuffens indhold, er der også mulighed for en GET DIR ordre i file-requesteren. Når et program er load'et, starter crunch'eren straks sit arbejde. Der er en fortrydelsesret, tryk på de to musetaster samtidig og jobbet afbrydes. Prefs menuen er stedet hvor alle parametrene sættes. Hvis det er en "executeable" fil, vælges 'command files' og en header på 512 k tilføjes filen, - ellers vælges 'data files'. I 'decrunch color' er der mulighed for at tilsætte farver, scroll, eller ingenting på skærmen eller pointeren. Derefter vælges hvilken effektivitet der skal crunches. Der er valgmuligheder, ligefra Fast (meget hurtig) til Best (langsom, men med det bedste resultat). De sidste Prefs-settings omhandler skærmens udseende, mens der crunches. Der er mulighed for farveflash eller LED-blink (powerlampen). Det sidste er nok at foretrække hvis øjnene ikke skal tage alt for meget skade. Recrunch giver mulighed for at recrunche en fil, der allerede er crunchet (med en anden cruncher) og derefter så crunche dem igen. Power Packer er mere effektiv end de fleste andre crunchere, derfor dette punkt. Hunklab er en mere speciel option. Med dette modul kan der flyttes symboler og debugs fra filer, som ellers ikke kunne crunches. Man kan her flytte et programs kode, data eller BBS (uninitialised data) til chip RAM. I Script menuen er der mulighed for at "recorde" og runne op til 80 forskellige ordre. En ideel ting hvis mange filer skal crunches. Når et program crunches vil en del mere eller mindre brugbare informationer vise sig på skærmen. Informationer om fil-status, crunch-meddelelser og fejlmeldinger. Disse tekniske data er mest af interesse for programmører. For os andre dødelige er det bare tegn på at der arbejdes på sagen. Selve crunch'ningen tage ret så lang tid, selvfølgelig afhængig af filens længde. Et tekstbehandlingsprogram, som ProWrite, der normalt fylder 169360 K tager omkring 10 min. (i good-mode) at crunche, og fylder derefter kun 97652 K. En formindskelse på ca 43 %. Med dette program er det muligt at opbygge personlige disketter spækket med alle de favoritprogrammer, der ellers lå spredt rundt i diverse directories/skuffer. Endnu et PD-program der er penge værd.

Vor helt begiver sig af de snørklede korridorer op til sit kontor, ikke for at arbejde, men fordi hans joystickhånd i et anfald af abstinenser forlangte lidt megagigablast. Johnny kyler det sidste nye hotte spil "Rambo 22 - Når rigtige mænd lover mere end de holder" i Amigaen og forbereder sig på dagens eneste motion. Spillet går i gang, og Johnny skruer ned for lyden, så han kan nyde sine egne lydeffekter, som er en del mere frastødende end dem programmørerne syntes de kunne være bekendt at putte i spillet. Senere på dagen blev Johnny fundet med pandebånd og maskinpistol nede på gågaden, hvorpå AI's redaktør måtte slippe næste nummers budget for at få ham ud af spjældet.
SLUT

Mega Miga MARKED

Spil

Barbarian II

Vær Barbarian eller Prinsesse Mariana i kampen mod den onde Drax. Avanceret arcade-adventure krydret med flotte kampscener. Stor plakat med Maria Whittaker i pakken. SPIL DET FØR DIN NABO !

Normalpris:449,00

Abonnementpris:349,00

Colossus Chess X

Intelligent skakspil med enten 2D eller 3D perspektiv. Utallige muligheder og stort åbningsbibliotek, der kan udfordre selv den hærdede spiller. Første Amiga skakspil i flere måneder (er konkurrenterne usikre på sig selv ?)

Normalpris:449,00

Abonnementpris:379,00

Rick Dangerous

Det er ikke Indiana Jones, men det LIGNER. Du styrer helten, Rick, gennem utallige farer og underjordiske huler, hvor han kæmper mod hulemænd og andre provokerende skabninger. Mange timers underholdning.

Normalpris:395,00

Abonnementpris:345,00

Powerdrome

Det første AI Supreme i flere måneder. Oplev selv den realistiske 3D fartsimulation, der bare siger spar to til alle andre vektorgrafikspil, hvad arcade-gameplay angår. Kun i Amiga Interface .. først og størst !

Normalpris: 449,00

Abonnementpris: 379,00

The Newzealand Story

Det mest nuttede og sjove spil siden Pac Man. Hvis du elskede Bubble Bobble, vil du absolut straks blive håbløst forelsket i Tiki Kiwi ... kyllingen med de kollosale sko.

Normalpris: 395,00

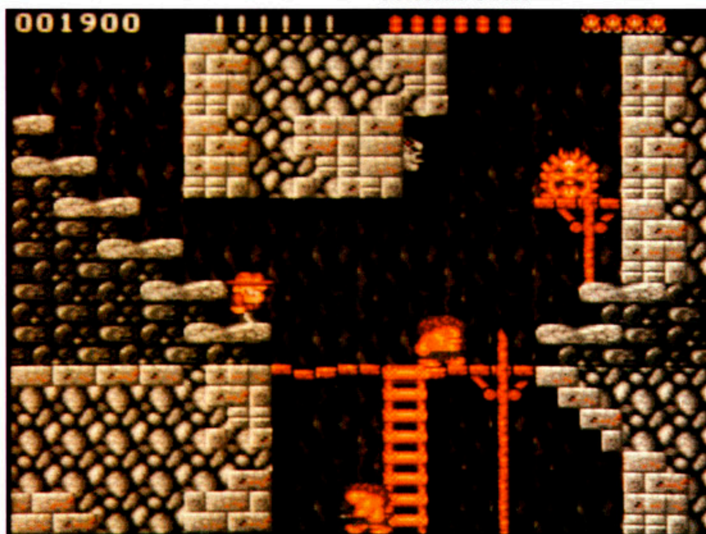
Abonnementpris: 325,00



Barbarian II



Colossus Chess



Rick Dangerous

Blandet

T-Shirt

*Lækker hvid T-Shirt med Amiga Interface logo. Får du gratis i forbindelse med konkurrence i nr.6 og koster ellers normalt **87,00 kr.** og for medlemmer: **77,00 kr.** Se iøvrigt vores konkurrence i nr. 6*

Disklabels

100 stk. flotte dis-kettelabels i god papirkvalitet. (75/50)

Amiga Club Magazine

*De små kvikke blade, der var forgængere for Amiga Interface. Samlet pakke eller enkelte løsnumre kan stadig købes. **(119,70/99)***

Tidlige Amiga Interface

*Er din samling komplet ? Alle tidligere numre er stadig på lager. **(29,50/29,50)***

Diskettebox

*Beskytter dine disketter mod støv (og kaffe). 3.5 tommer **(115/90)**, 5.25 tommer **(79/64).***



Powerdrome



The Newzealand Story

Næste Nummer

Software

Goldrush *Deltag i 1800-tallets guldfeber* ***(395/345)***
License to kill *007 er tilbage* ***(349/295)***
Dragon Ninja *Karate i New York* ***(395/315)***
Millenium 2.2 *Rum-strategi på højeste plan.* ***(395/345)***
Balance of Power *Løs verdenssituationen hjemme i stuen.* ***(495/395)***
Battlehawks 1942 *Stillehavskrigen på sit 'højeste'.* ***(395/325)***
Mercenary *Vektorgrafisk arcade-adventure der har sat nye spilgrænser.* ***(195/145)***
Time & Magik *3 af Level 9's bedste grafik-eventyr i een pakke.* ***(245/195)***

Redaktøren anbefaler ... SEKA Assembler

En af de absolut bedste og mest udbredte assemblere på det danske marked. Passer 100% til alle maskinkodelistninger bragt i Amiga Interface, som er de eneste i Danmark der importerer dette lækre stykke værktøj. Nem at arbejde med og lynende hurtig.
Normalpris:
695,00
Abonnementpris:
495,00

Diskmaster *Redigering af disketter, uden at bruge den omstændige CLI.* ***(545/375)***
Microfiche Filer *Databasen der holder styr på alt og alle ... på en enkelt diskette.* ***(795/495)***
Aegis Diga *Markedets populæreste modemprogram. Klarer enhver standard, protokol og hastighed.* ***(850/495)***

Hardware

Discovery 2400E modem *Lækkert modem til kommunikation mellem computere* ***(2575/2375)***
Modemkabel *Standard RS232C serielkabel til modem og andet serielt udstyr.* ***(225/155)***
Høretelefoner *Lige til at stikke i din Amiga 1084 monitor eller walkman, så du ikke forstyrrer andre.* ***(102/68)***
Musemåtte med AI logo*Beskytter din mus mod støv og dit bord mod ridser.* ***(95/75)***
Speedking Joystick *Et af de vindende joystick i Games Preview's store joysticktest.* ***(219/189)***
Liminoise *Dræber 75% af blæserstøjen i din 2000'er. En behagelig hørbar forskel.* ***(595/495)***
3.5" disketter *10 stk. BASF med kraftig indpakning.* ***(180/160)***
3.5 " disketter *10 stk. NONAME* ***(145/125)***
5.25" disketter *10 stk. BASF til både Amiga og PC-kort.* ***(100/80)***
5.25 " disketter *10 stk. NONAME* ***(85/60)***

HUSK!

At deltage i musikkonkurrencen fra AI nr.6. Du finder deltagelsesblanketten på bagsiden af flappen, hvor du skriver navnet på den abonnent du har skaffet.

Der er ingen tvivl om at det er efterår, og derfor kan du også i næste måned forvente et tætpakket Amigablad, fyldt til randen med nyheder, artikler, anmeldelser, tips og tricks, know-how og Mega-Miga Marked.

Vi præsenterer efterårets Amigaverden i næste måned, hvor AI's skribenter fortæller om bl.a. :

Hvorfor assembler ?

Hvilke programmeringssprog skal man benytte, og hvorfor er det så svært at skifte fra højniveau til lavniveau. Vi klarlægger problemerne ved at starte

Disketten under luppen !

De tekniske læsere skal selvfølgelig også have noget interessant at læse om, så AI's anonyme skribent, MCH, har i en stor artikel beskrevet opbygningen af disketten og Amiga'ens filsystem. Hvis vores kære skribent ville henvende sig til redaktionen, ville han også kunne få betaling for hans anstrengelser.

Begynderkursus

Bo Jørgensen fortæller videre om Amiga'en, og kommer ind på problemerne med bl.a. 512 Kbyte RAM og 1 diskdrev. Det er her i Amiga Interface at du finder svarene på dine spørgsmål, som du kan stille til alle på redaktionen via Trashcan; Danmarks eneste og dermed største, bedste, smukkeste, klogeste (og mest selvglade, red!) AMIGA-BREVKASSE !

Amiga og .....

Næste måneds hovedfeature vil vi ikke afsløre her, men der er tale om en meget anderledes artikel, hvor Amiga'en virkelig bliver sat på en prøve af format. Der er kun een måde at finde ud af hvad DET handler om, og du har sikkert allerede gættet hvad jeg mener ...

LÆS AMIGA INTERFACE NR.8

den på vej op af Johnnys hals, sammen med resten af maveindholdet og de fleste af tarmene, beslutter sig for at se resten af verdenen. Med vrangen udaf styrter Johnny's fødder ud på toilettet og lader hænderne skylle de nævnte organer, for derefter at sætte dem på plads (næsten som de sad før). Der er nogen der senere har påpeget at Johnny fik sat hans lunger op i næsen så der ikke kan komme ilt til hjernen, men redaktionen har da ikke oplevet en forøget tankeløshed hos Johnny. Han tænker da stadig meget på sig selv SLUT
Der har været bid på hovedgaden før, så Johnny er optimistisk mens han patruljerer

Postbesørget blad (8600 Silkeborg)

RATIS.

0,00 Kr.

HOLD OP MED AT DRØMME.



AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-

(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR
DANSK OPSTARTPROGRAM
BRUGERVENLIGHED
INTUITION
MUS

ÆGTE MULTI-TASKING
FANTASTISK GRAFIK
ANIMATION
4.096 FARVER
HØJ OPLØSNING

FLEKSIBILITET
MUSIK I STEREO
SYNTHEZISER
TALE
TEKSTBEHANDLING

MULIGHED FOR:
VIDEOREDIGERING
CAD
DESIGN
UDVIDELSE

DESKTOP PUBLISHING
BILLEDDIGITALISERING
MIDI
WORD PERFECT



Commodore

Fordi fremtiden forlængst er begyndt.

KOM IND OG PRØV DRØMMECOMPUTEREN HOS DIN LOKALE COMMODORE FORHANDLER.